



**Office de la propriété
intellectuelle
du Canada**

Un organisme
d'Industrie Canada

**Canadian
Intellectual Property
Office**

An Agency of
Industry Canada

PCT/CA 2004 / 001615

REC'D 10 NOV 2004

WIPO PCT

*Bureau canadien
des brevets*
Certification

*Canadian Patent
Office*
Certification

La présente atteste que les documents
ci-joints, dont la liste figure ci-dessous,
sont des copies authentiques des docu-
ments déposés au Bureau des brevets.

This is to certify that the documents
attached hereto and identified below are
true copies of the documents on file in
the Patent Office.

Mémoire descriptif et dessins, de la demande de brevet no: **2,442,351**, tel que déposé le 24
septembre 2003, par **NORMAND BEAUDOIN**, ayant pour titre: "Machines Motrices
Rétro-rotatives, Post Rotatives et Birotatives (Conclusion)".

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

Agent certifiéur/Certifying Officer

10 septembre 2004

Date

Canada

(CIPO 68)
31-03-04

OPIC CIPO

Précis

La présente invention a pour objet de compléter et terminer nos travaux relatifs aux machines motrices, principalement en ajoutant toutes les nouvelles conceptions et mécaniques supplémentaires relatives à la poussée et en montrant la convergence des considérations de compression et de poussée, et cela, premièrement en ajoutant les dernières méthodes de soutien de premier et de second niveau des parties dynamiques, deuxièmement en montrant comment réattribuer et redistribuer de diverses façons les géométries et dynamiques desdites machines, troisièmement en montrant les diverses combinaisons d'étagements de machines réalisables à partir de ces recompositions, et finalement de proposant certaines applications supplémentaires pour l'ensembles de ces machines.

Revendications

Revendication 1

Une machine telle que définie dans l'ensemble des revendications de la première partie de la présente invention, portant le titre : Machines motrices rétro rotatives, post rotatives, et bi rotatives, et à lesquelles seront ajoutés les prochaines revendications, dont les objets seront

- a) de compléter le corpus mécanique en ajouter deux méthodes de soutien des parties dynamiques premier degré, à savoir : 1) par mono induction d'engrenages pignons,
- b) de compléter toutes les attributions et redistributions dynamiques des parties des machines, et ce autant aux machines de premier degré, qu'aux machines de second degré et supérieurs
- c) de préciser l'utilisation bifonctionnelle d'éléments telles le cylindre rotor
- d) de préciser les utilisation supplémentaires des machines

Revendication 2

Une machine telle que définie en 1, à laquelle est appliquée la méthode de support dite par engrenages pignons, la machine se réalisant alors comme suit :

Une machine, comprenant en composition un corps de la machine, dans lequel est :

- fixé rigidement un premier engrenage de type à pignon, cet engrenage étant nommé engrenage de support à pignon
- est monté rotativement un vilebrequin sur le manchon duquel est monté rotativement un axe ou autre moyen recevant rotativement un engrenage d'induction
- un engrenage d'induction de type à pignon, que l'on dira engrenage d'induction à pignon , cet engrenage , ou son axe de support , étant muni d'un moyen de gouverne de partie

compressive ou autre , ce moyen étant un maneton ou un excentrique.

- Une partie dynamique, telle une pale de machine rotative, par exemple de type semi turbine différentielle, cette pale étant couplée à l'excentrique ou au maneton de l'engrenage d'induction.

Revendication 3

Toute machine , telle que définie en 1 et 2 comportant minimalement les quatre éléments suivants :

- une partie compressive dynamique, comprenant un cylindre et une pale
- une partie motrice, comprenant un excentrique ou un vilebrequin
- une partie d'encrage , comprenant une partie fixe , sous la forme du cylindre lui-même , de l'engrenage de support, ou d'un axe supportant l'engrenage d'inversion ou de lien d'une semi transmission
- une partie subdivisée soit : a) la partie dynamique, par la surdynamisation ou la subdivision dynamique de l'une des parties
b) par l'excentrique par la division ou l'ajout d'un excentrique
c) par la dynamisation ou l'ajout d'un encrage supplémentaire

pour un total de quatre éléments minimaux

Revendication 4

Toute machine telle que définie en 1 et 3 , mais de type rétrorotatif, et qui comportera un élément constitutif supplémentaire, de telle sorte d'en réaliser des compressions supérieures et un effet moteur.

Revendication 5

Une machine telle que définie en 1, 3 et 4, de premier degré, dont les parties ont été réattribuées par la méthode de Double axes rotationnels, exclusivement lorsque les éléments de cette réattribution sont guidés par les méthodes

- d'engrenages internes superposés
- d'engrenages internes juxtaposés
- d'engrenages talon

Revendication 6

Une machine telle que définie 5, dont le cylindre et la piston pale sont monté sur deux axes fixes, cette configuration recevant les types de montages et guidage des vitesses des parties

- par double engrenage externes couplés entre eux par engrenage cerceau rotativement monté
- par doubles engrenages externes couplés entre eux par une chaîne
- par doubles engrenages internes montés de façon juxtaposée et liés entre eux par un, ou un double d'engrenage de lien
- par double d'engrenage internes superposés, ces engrenages étant couplés entre eux par un seul, ou un doublé d'engrenage de lien

Revendication 7

Une machine telle que décrite en 1 et 2, de premier degré, dont la réattribution est dite par Cylindre rotor/pale fixe, le cylindre ne recevant pas d'induction, ou encore induction par came, ou finalement l'une des inductions du corpus général d'inductions de premier degré répertorié à la revendication 1

Revendication 8

Une machine telle que définie en 1, dont les moyens de soutien et de guidage sont contraires à la classe de figure utilisée, ces moyens de soutien étant de type

post inductifs lorsque la figuration de la machine est rétrorotative, et inversement, ces moyens de guidage étant rétrotratifs lorsque la machine est post rotative.

Revendication 9

Une machine telle que définie en 1 et 2 , dont les parties ont été redistribuées , c'est-à-dire que soit l'une des parties des éléments :

- de la dynamique compressive,
- de la mécanique des excentrique ou manetons,
- d'encrage

a été soustraite, pour être distribuée à un autre élément, ou encore à laquelle il a été ajouté une valeur, que l'on doit compenser en retrait par un autre élément.

Revendication 10

Une machine telle que définie en 1 et 10 , dont les principales redistributions peuvent être répertoriées généralement mais non limitativement de la façon suivante :

- a) Par dynamique Clokwise de pale, cette dynamique se définissant plus spécifiquement par la combinaison d'un piston rotationnel circulairement, et invariable orientationnellement lorsque observé de l'extérieur, ce mouvement étant plus spécifique nommé mouvement Clokwise de la pale, combiné une cylindre rotor rotationnel
- b) Par cylindre rotor en mouvement Clokwise, combiné à une rotation et / ou une rétro rotation de la pale
- c) Par cylindre rotor poly inductif, combiné à une pale piston rétrorotativement monté à la pale , ces parties agissant en même sens
- d) Par cylindre rotor poly inductif, combiné à une pale piston rétrorotativement monté à la pale, ces parties agissant en même sens
- e) Par cylindre rotor poly inductif, et pale fixe au maneton du vilebrequin, c'est-à-dire ayant la même course positionnelle et erientationnelle que celui-ci
- f) Par cylindre rotor périphérique fixe, et pale poly inductive périphérique

Revendication 11

Une machine telle que définie en 1, 7, 10, dont les sens des éléments est réalisé dans le même sens pour un effet compressif amplifié.

Revendication 12

Une machine telle que définie en 1, 7, 10, dont les sens des éléments est réalisé à Contrario pour un effet Moteur amplifié.

Revendication 13

Une machine telle que définie en 1, 10 et 11 dont l'un des éléments constitutifs, comme par exemple le cylindre rotor, réalise simultanément une seconde fonction, comme par exemple une fonction piston, ces double fonctions permettant des étagements de machines, de plusieurs niveaux.

Revendication 14

Toute machine telle que définie en 1, 7 et 10, en laquelle l'une des parties agit en traction, par opposition à une action en poussée dans les machines standards.

Revendication 15

Une machine, telle que définie en 1, 10, 14 dont la double nature d'un élément est réalisé dans une machine soit réattribuée, soit redistribuée.

Revendication 16

Toute machine telle que définie 1 et 10 dont le vilebrequin est rigidement relié à la pale, rotationnelle

Revendication 17

Toute machine, telle que définie en 1 et 10, dont le vilebrequin est rigidement relié au cylindre rotationnel

Revendication 18

Une machine telle que définie en 1 , 10 et 15 dont l'une des parties sert à la fois

- de cylindre rotor d'un pale piston intérieur, fixe, rotationnel ou poly inductive, polycamée ou non
- et de piston d'un cylindre supérieur, lui-même fixe, rotationnel, ou planétaire, et lui-même pouvant à son tour être le piston d'un cylindre supérieur

Revendication 19

Une machine telle que définie en 1 , 15 et 16 , dont les sous-machines ainsi réalisées de façon étagées, sont dans un même sens rotationnel, ces machines ayant chacune un nombre de cotés de pale et cylindres tel que réalisé dans l'art, mais entre elles ayant des nombres de cotés de pale et cylindre indépendant, de même qu'une nature rétro et post rotative indépendante

Revendication 20

Une machine telle que définie en 1 et 15 et 16 dont les sous-machines ainsi réalisées de façon étagées, sont dans un sens rotationnel à Contrario, ces machines ayant chacune un nombre de cotés de pale et cylindres tel que réalisé dans l'art, mais entre elles ayant des nombres de cotés de pale et cylindre indépendant, de même qu'une nature rétro et post rotative indépendante

Revendication 21

Une machine telle que définie en 1, 10 et 13 , dont le niveau a été augmenté par l'un des procédés suivants :

- Par engrenages polycamés
- Par coulisse
- Par ajout d'induction juxtaposées ou étagées
- Par poly manetons
- Par bi pistons

Revendication 22

Une machine telle que définie 1, 10 et 16 dont les pales et cylindre sont contigus.

Revendication 23

Une machine telle que définie en 1, 13 ,22 comportant plusieurs pales et cylindre superposés ou contiguës

Revendication 24

Toute machine telle que définie en 1 , de tout niveau, réalisée avec deux inductions ou plus , ces inductions étant entre elles dans les relations juxtaposées , inversées, étagées , contraires, et même indépendantes et indirectes , et ce de façon indépendantes ou confondues entre elles .

Revendication 25

Une machine telle que définie en 1, et 13 utilisant dans des relations telles que définies en 24 , deux moyens de support répertoriés par l'inventeur et se répertoriant comme suit :

- Méthode par mono induction**
- Méthode par engrenages intermédiaires**
- Méthode par poly induction**
- Méthode par semi transmission**
- Méthode par engrenage cerceau**
- Méthode par engrenage intermédiaire**
- Méthode par engrenage talon**
- Méthode par engrenages internes juxtaposés**
- Méthode par engrenages internes superposés**
- Méthode par engrenages central post actif**
- Méthode par structure engrenagique**
- Méthode par mono induction d'engrenages pignon**

Revendication 26

Toute machine telle que définie en 1,10 et 25 utilisant entre ces éléments, une semi transmission inversive, ou une semi transmission accéléro-décélérative

Revendication 27

Toute machine, telle que définie en 1, 10 et 26 utilisant comme engrage un axe muni d'un engrenage d'inversion ou de lien.

Revendication 28

Une machine telle que définie en 1, 13 et 23 dont chacune des parties a une fonction machinale différente, pouvant être de genre génératrice, moteur électrique .compresseur, pompe, moteur, propulseur à eau, à air, turbine, ou encore carter de l'autre

Revendication 29

Une machine telle que définie en 1, 13 et 28, dont les entrées et sorties, sont longitudinales, transversales, de l'extérieur vers l'intérieur, de l'intérieur vers l'extérieur, de l'avant vers l'arrière.

Revendication 30

Une machine telle que définie en 1, 13 et 23, dont la forme des pales est de type propulseur à eau, turbine à eau, à air

Revendication 31

Toute machine de premier degré, telle que défini en 1, 13, et 23, redistribuée de telle manière que les effets soient moteurs, dans le sens défini par nous même à la précédente divulgation

Revendication 32

Toute machine de second degré, ou supérieur, redistribuée de toutes de manières, et dont les effets sont, indifféremment, Compresseurs, Neutre, Moteurs

Revendication 33

Toute machine telle définie en, dont la forme du cylindre est produit à partir d'une observation dite Observation par l'absolu , Observation par l'excentrique ou Observation synthétique.

Divulgation

Champ général de la présente invention

La présente invention, comme le nom l'indique, entend compléter notre travail relatif aux machines motrices, dont la première partie a été réalisée dans notre demande de brevet du même nom, de même que dans un ensemble de demandes de brevets dont on trouvera la liste à ce dit brevet

La présente demande de brevet comportera donc les cinq principales parties suivantes :

- a) Une récapitulation succincte des figures et mécaniques des machines motrices de l'art antérieur (machines rotatives rétro et post rotatives et machines à pistons), comprenant l'identification des défauts de chacune des catégories
- b) Une récapitulation des solutions de notre travail antérieur, et la divulgation de nouvelles méthodes d'observation et solutions corrigeant les défauts relatifs à la poussée sur les pales
- c) Une généralisation des réattributions et redistributions mécaniques en général, de premier et de second degré
- d) Une généralisation des méthodes semi transmissives et bi inductives
- e) Une généralisation des diversifications combinatoires et dynamiques de premier et second niveau, issues des doubles attributions de natures de certaines parties des machines.
- f) Les propositions de mécaniques supplémentaires de la présente solution technique

g) Les applications supplémentaires.

L'ensemble de ces travaux nous permettra non seulement de dégager principales méthodes d'observation des parties des machines rotatives, mais aussi de prouver que les méthodes d'observation par l'absolu, d'observation synthétique et d'observation par l'excentrique secondaire sont les seules méthodes d'observation desquelles il est possible de réaliser les machines rotatives sous leur forme Moteur, les méthodes par observateur extérieur et observateur intérieur ne permettant que de les réaliser sous leurs forme Compressive.

Première partie

Récapitulation des figures de l'art antérieur

Comme nous l'avons précédemment spécifié à plusieurs reprises, l'art antérieur en matière de machines motrices a, de façon générale réussi à exposer l'aspect général des principales figures de machines motrices de type rotative, que nous avons dites de *figures primaires premier degré*. (Fig. 1)

La raison principale de cet établissement de degré réside dans le fait que toutes ces machines peuvent être comprises comme ayant un moyen de compression planétairement disposé sur une partie rotative, ***strictement circulaire, et à vitesse régulière***. L'ensemble des éléments compositionnels est donc limité à trois. En général, donc l'on différenciera l'aspect ***positionnel*** de l'action de la pale ou du piston rotatif de son aspect ***orientationnel***, et l'on constatera que toutes deux, dans les machines de l'art antérieur sont strictement rotatives. L'on constatera au surplus que ces actions sont non seulement circulaires mais au surplus régulières et symétriques dans le temps. Finalement, l'on constatera que les rapports de rotativité rotationnelle sont toujours passifs, par rapport aux rapports de rotativité positionnels.

Une deuxième méthode de détermination des machines de premier degré consistera donc à spécifier que ces machines ont toutes deux seuls points de rotation, soit celui du centre du vilebrequin, et celui du centre de pale, par opposition aux moteurs à piston qui en ont trois, et aux machines de degrés supérieurs qui en ont en général aussi trois, ou plus, principalement lorsque leur encrage est unique.

A la figure 1a , l'on retrouve donc l'ensemble des formes générales et primaires de ces machines génériques , et à la figure 1 b) , la synthèse que Wankle en a faite , en complétant les figurations manquantes et en montrant l'aspect synthétique par l'établissement de séries (Wankle 1952) , que nous avons ultérieurement , pour plusieurs raisons nommée post rotatives et rétro rotatives.

Récapitulation des mécaniques

La contribution de Wankle a aussi été d'un autre ordre, puisque qu'il a forcé la précision des formes aléatoires de cylindre en proposant des méthodes de soutien et de guidage des pales pistons. Ces méthodes de support au nombre de deux, ont permis le guidage non seulement positionnel, mais aussi orientationnel des pales, les rendant totalement indépendantes du cylindre.

Ce travail est cependant demeuré fort restreint et incomplet au niveau mécanique puisqu'il s'est limité à l'identification de deux méthodes de soutien seulement, soit celles :

- par mono induction post rotative et rétro rotative
- par engrenage intermédiaire

Nous avons montré à plusieurs reprises les déficiences de ces méthodes, et nous montrerons une fois de plus aux présentes la compréhension lacunaire de la géométrie de ces machines qui les a inspirées, et dont l'application a résulté en des machines à prééminence Compressive, par opposition à des machines à prééminence Motrices.

Nous avons montré plusieurs manières que les machines rotatives de l'art antérieur pouvaient être guidées par plusieurs autres méthodes de guidage. Nous avons donc établi un corpus de plusieurs méthodes supplémentaires de soutien des parties dynamiques des machines rotatives de premier degré, lesquelles nous complétons aux présentes. *Toutes ces méthodes peuvent soutenir toutes les machines rétro rotative et post rotative de premier degré, quel que soit leur nombre de cotés.* La répertoriatio n totale de celles-ci doit donc s'énoncer de la manière suivante :

- Méthode par mono induction (Wankle)
- Méthode par engrenages intermédiaires (Wankle)

- Méthode par engrenage intermédiaire post positionné (Beaudoin)
- Méthode par poly induction généralisée (Beaudoin)
- Méthode par semi transmission (Beaudoin)
- Méthode par engrenage cerceau (Beaudoin)
- Méthode par engrenage intermédiaire (Beaudoin)
- Méthode par engrenage talon (Beaudoin)
- Méthode par engrenages internes juxtaposés (Beaudoin)
- Méthode par engrenages internes superposés (Beaudoin)
- Méthode par engrenages central post actif (Beaudoin)
- Méthode par structure engrenagique (Beaudoin)
- Méthode par engrenages pignons (Beaudoin)

L'on retrouvera chacune de ces mécaniques à la figure 2 des présentes, comprenant les deux mécaniques de Wankle. Pour une appréciation plus détaillée, l'on aura soin de relire les demandes de brevets citées dans la première partie de la présente. L'on doit donc, si l'on veut rendre compte plus strictement de l'art en la matière définir les figures de machines non seulement par leurs rapports géométriques, mais aussi en prenant soin de préciser les types de soutiens utilisées, ce que nous montrons plus spécifiquement à la figure 3.1 des présentes, à laquelle au surplus, nous précisons le nombre d'éléments constitutifs. En effet, une étude plus approfondie de chacune des méthodes de soutien montrera que les vitesses des éléments de guidage, le nombre de rotations des engrenages impliqués par tour et les forces en résultant sont différentes non seulement pour chaque figure, mais aussi pour une même figure, pour chaque méthode de soutien.

Chacune d'entre elles à ses qualités et ses défauts, produisant non seulement des capacités motrices différentes , mais aussi des facilités de réalisation et des quotients de durabilité différents.

Une prise de conscience correcte de ces machines ne saurait donc être effectuée sans une connaissance de l'ensemble de ces méthodes de soutien, et par conséquent l'art en la matière ne saurait être complet sans cet ensemble.

De plus, comme nous l'avons déjà montré dans nos travaux antérieurs et achèveront de le montrer aux présentes, ces formes, qui sont issues d'un mouvement bi-polaires régulier réalisé avec un seul ancrage, ne peuvent, en aucun cas, permettre la réalisation de machines motrices sous leur forme Moteur. Les

figures et mécaniques traditionnelles ne permettent que de réaliser la machine sous sa forme Compresseur, ce qui est la lacune principale à laquelle nous apportons, par l'ensemble de nos travaux, un corpus de solutions.

Deuxième partie

Identification plus précise des lacunes et défauts relatifs aux formes de cylindre et à la poussée dans les figures primaires et solutions proposées

Lacunes de formes de cylindre

Notre travail préalable aux présentes s'est ensuite poursuivi en tentant de réaliser des structures de soutien viables permettant de guider adéquatement et avec le minimum de pièces la structure palique utilisée comme partie compressive dans le type de machine que l'on a nommée polyturbine et dont Wilson a été le premier à présenter la géométrie compressive (Wilson 1975) (fig. 4 a)

Rappelons ici que Wilson n'était pas parvenu lui-même, pour ce type de machine, à proposer des structures de support simples et efficaces. La raison de cette incapacité aura certes été le fait d'une mauvaise compréhension de la *nature* même de celle-ci, et principalement du type de cylindre que la configuration des parties compressives nécessite. Nous avons résolu la problématique wilsonnienne en montrant à plusieurs reprises que la nature de ce genre de machine est de type bi-rotative, et que toute tentative de réaliser des supports de la structure palique de façon purement post ou rétro rotative sans addition de degré est vouée à l'échec.

Nous avons en effet montré que la forme du cylindre de ce type de machine se situe entre celles des machines post rotatives et rétro-rotatives. En effet, si l'on disposait virtuellement les courses d'extrémités des pales de chacune de ces machines sur une droite, l'on constaterait que la course des pointes des pales des machines post rotatives réalise des bombages extérieurs, alors que celle des machines rétro-rotatives réalise des bombages intérieurs. Quant à l'action des parties compressives des poly turbines, l'on voit qu'elle est bi rotative, sinusoïdale. (Fig. 4 b)

Or nous avons montré que le type de cylindre bi rotatif ne peut pas être réalisé strictement par l'une des méthodes de premier niveau que nous venons de

répertorier. Il nous a par conséquent fallu établir les méthodes de supports les plus adéquates.

Pour ce faire, nous avons constaté que la différence la plus notable de ce type de machine avec les deux premiers types consistait en ce que la *cOURSE du positionnement des centres des pales n'était pas circulaire*. L'on a montré en effet que pendant que les extrémités des pales réalisent une ellipse, le centre de celles-ci ne réalise pas une course circulaire, comme dans les machines rotatives de base, mais a plutôt lui-même une action irrégulière, excentrique de quatre mouvements par tour. La machine est donc bi rotative puisque l'action non seulement orientationnelle, mais aussi positionnelle de chaque pale est elle-même planétaire ou non circulaire, ou encore circulairement non régulière. C'est ce qui permet le mouvement très spécifique de cette machine, et ce que Wilson lui-même avait spécifié intuitivement comme non seulement rotatif mais aussi *oscillatoire*.

Nous en sommes donc arrivées à la conclusion qu'il était possible de réaliser des machines donc l'action de centre de pale n'était pas circulaire, mais elle-même polyinductive, et que cette idée pouvait être étendue aux machines motrices de premier degré, les rendant elles-mêmes non seulement rotatives mais aussi oscillatoires, birotatives.

Comme nous l'avons précédemment mentionné, les précédentes méthodes de premier degré ne permettent pas la réalisation de tels cylindres et c'est pourquoi nous avons développé un corpus de règles permettant de les réaliser.

L'ensemble des méthodes de modification des figures générales et primaires de premier degré permettant de transformer celle-ci en figures de second degré est donc le suivant :

1) en créant de nouveaux cylindres

- a) parengrenages poly camés
- b) par engrenage dynamique central
- c) par addition ou soustraction géométrique
- d) par combinaison superposée de méthode de guidage (quatre cents méthodes combinatoires)
- e) par coulisse

2) en créant de nouveaux pistons combinés

- f) par pale flexible
- g) par pale composée et poly manetons

Ces nouvelles méthodes (Fig. 5.1). ont permis de réaliser les machines de base avec cette fois-ci des courses centrale non circulaires et ou non régulières. Ces méthodes ont de plus permis de réaliser d'autres types de machine de second degrés, ces machines ayant toutes en commun l'idée de course de positionnement central de pales, non rotative, poly inductive, ou rotative mais irrégulière, c'est-à-dire accéléro-décélérative. Les principales de celles-ci sont les machines à Cylindre rotor poly inductives sans embiellage, les Machines à piston central à course poly inductive, les Machine à pistons périphériques, les Semi turbines différentielle à coulisses ou à engrenages polycamées, les Antiturbines, les moteurs Slinky. (Fig.5.2) Ces machines ont toutes en commun d'être des machines de second degrés ou supérieures, la *course positionnelle entièrement guidée du centre de leur parties compressives étant non régulière, soit dans le tempos, soit dans l'espace et le nombre de leurs éléments constitutifs étant supérieur à trois.*

Lacunes relatives aux poussées par les parties compressives

Même si nombre de critiques sont faites à l'égard du moteur à piston, il n'en demeure pas moins que, lorsque l'on observe la poussée descendante du piston sur le vilebrequin, et ce par l'entremise de la bielle, l'on peut constater certains efforts intéressants que l'on ne retrouve pas dans les machines rotatives. Un premier point intéressant est celui de la poussée également répartie sur la surface de la surface supérieure du piston. Cette répartition est compatible avec le caractère amorphe de l'explosion, au niveau de son sens. Un second aspect intéressant est certes la double action latéralo-v verticale de la bielle. En effet, non seulement transporte-t-elle la poussée vers le bas, mais au surplus, l'on assiste une modification d'orientation de sa base qui lui permet, en appui sur le cylindre, non seulement d'améliorer l'angle de la poussée mais aussi, la puissance de celle-ci. Le bas de la bielle se déplace donc latéralement et réalise un mouvement quasi à contrario du maneton du vilebrequin. C'est cet appui, dynamique sur le cylindre que nous appellerons armement de la machine. Résumons donc cet avant-propos en disant que toute machine motrice a besoin de cette poussée et cet armement pour être pleinement fonctionnelle. (Fig. 6)

L'on a bien tenté, dans les machines rotatives initiales, d'imiter ce mouvement de poussée et effet levier. Mais cela demeure très difficile à réaliser avec seulement deux seules parties actives, la pale et le vilebrequin. Pour ce faire, l'on devait organiser la machine de telle manière que le piston prenne appui sur le cylindre, avec pour résultat que les segments de ces machines servaient à la fois de pièces de support mécaniques d'encrage. Leur longévité était donc de ce fait des plus courtes, et de telles machines ne pouvaient, de ce point de vue, rivaliser avec le moteur à piston. (Fig. 3.3)

L'on a donc été dans l'obligation de réaliser des mécaniques de support des pièces par le centre. Celles-ci ont permis principalement de rendre la pale indépendante du cylindre, c'est-à-dire d'en permettre l'articulation par des pièces de compression de telle manière que leur déplacement soit identique au cylindre, et qu'il soit cette fois-ci *assuré de façon autonome*.

L'on doit donc aux pionniers des machines motrices la confection progressive des figures primaires des machines rotatives. Quant à Wankle, on lui doit plutôt d'avoir synthétisé les formes de l'art antérieur en des séries d'une part, et d'autre part, d'avoir produit deux méthodes de soutien des pièces de compression de façon autonome (Fig.7.2)

L'on comprend mieux, comme l'une de ces méthodes été employée par la grande industrie, pourquoi les moteurs dont la figuration géométrique est de Mallard (1943), a été connue sous le nom de Wankle. Comme nous le verrons, si ces méthodes de support sont acceptables pour la construction de compresseurs, elles sont tout à fait invalides pour la réalisation de moteurs, ce qui est entériné par l'expérience. En effet, comme la pratique l'a montré, l'utilisation d'une méthode Compressive comme moteur, aboutit en des problèmes de surchauffe, et de friction produits par le couple négatif des machines, alors que leur réalisation sous forme Moteur prouve la thèse que nous soutenons, que toutes machines motrices ne sont qu'une seule et même machine, et que par conséquent le couple des machines rotatives, lorsque réalisées de façon Motrice, est équivalent à celui des machines à pistons.

L'une des explications à la valeur prééminente du caractère Compressif des machines rotatives de l'art antérieur est la suivante. L'on peut certes constater que les méthodes de guidage proposées réagissent parfaitement bien, lorsqu'on les considère d'un point de vue purement mécaniquement, c'est-à-dire, *lorsque les parties compressives sont activées du bas vers le haut, c'est-à-dire du vilebrequin vers la pale.*

Des défauts majeurs apparaissent cependant lorsque ce sont, au contraire, les parties compressives, donc les pales, qui activent le vilebrequin ou l'excentrique.

Comme on le montrera plus abondamment aux présentes, ces défauts tiennent au caractère amorphe de la poussée de l'explosion, qui se concilie mal avec le déplacement plus spécifiquement orientationnel de la partie compressive de ce type de machines. La spécificité du mouvement des machines rotatives, qu'elles soient post ou rétro rotatives, réside en ce que *le mouvement de pale est à la fois descendant, et à la fois rétro-rotatif.* (Fig.7.1 a, b) Le mouvement de la pale est en effet composé d'un vecteur positionnel et d'un vecteur orientationnel. Pour qu'une conversion totale de la puissance de l'explosion soit transmise à l'extérieur, il est évident qu'elle doit tout d'abord être acceptée par le vilebrequin. Pour cela, attendu la déconstruction systémique birotationnelle de la pale lors de l'expansion, il faudrait que la pression ne soit plus égale, mais au contraire qu'elle soit plus puissante sur l'un des cotés de la pale que sur l'autre. A ce prix, l'expansion produirait non seulement la descente de la pale, mais aussi sa rétro-rotation. Mais, par définition, une explosion et l'expansion qui en découle sont amorphes, et la poussée ne peut en être dirigée, sinon très peu, par une thermo dynamique du positionnement de bougie.

Pour faire bref, l'on peut résumer les trois grandes lacunes spécifiques relatives à la poussée, dans les machines rotatives Compressives réalisées sous leur forme Moteur de la façon suivante :

- a) l'armement centralisé et rigide, y réalise en sens contraire l'effort issu des poussées postérieure et antérieure de l'explosion sur l'organe de compression, la pale
- b) La mauvaise réalisation géométrico-mécanique de l'organe de compression, la pale, à laquelle on confère, comme nous le montrerons plus abondamment aux présentes, une fonction mécanique assimilable à celle du vilebrequin
- c) Le couplage direct de l'armement, à la fonction vilebrequin de la pale, qui ne produit qu'un effet *portant*, c'est-à-dire de *support de la partie compressive*, mais ne réalise aucun effet *Moteur*.

L'on montrera en effet, dans la présente section, que si l'on compare le moteur rotatif, dans sa figuration et sa mécanique les plus conventionnelles, à un moteur à piston, l'on peut comprendre plus facilement les trois lacunes fondamentales relatives à la poussée. L'ensemble de la présente solution technique montrera que les solutions déjà utilisées pour améliorer ces machines du point de vue de leur cylindre convergent totalement avec les solutions nécessaires à la correcte réalisation de la poussée dans les machines, lorsque réalisées sous leur forme Moteur.

Première lacune: le mono encrage central et fixe

Dans la première méthode d'art antérieur, dite par mono induction, (Wankle) le point de couplage des engrenages de support et d'induction crée pour ainsi dire un effet en balançoire, avec un point d'appui, ce qui est aussi réalisé sur le piston dans les moteurs à piston, mais qui est négligeable, attendu la non rotationalité de celui-ci (Fig. 7.1 a) La partie arrière de la pale produit par conséquent un effet de bascule arrière, qu'il faut par conséquent neutraliser. *L'explosion sur l'entièreté de la pale ne produit par conséquent un effort réel que sur une faible partie de la pale, et cela au surplus avec un angle de couple faible.*

Le moteur a donc une poussée orientationnelle contradictoire, négative sur la partie arrière de sa pale, et positive sur sa partie avant.

Par ailleurs, la méthode dite par engrenage intermédiaire (Wankle) produit les effets totalement contraires, mais tout aussi néfastes. En effet, si cette méthode a le bienfait de bien emmagasiner l'énergie rétro active de la pale, elle crée au contraire, sur la partie avant de celle-ci, non seulement un blocage, mais plus, *une action à contrario du vilebrequin vers sa propre poussée.* (Fig. 7 b)

Le moteur a donc aussi une poussée orientationnelle contradictoire, positive sur la partie arrière de la pale, mais négative sur sa partie avant.

Comme on le montrera plus abondamment dans le cours de la présente présentation, la pale réalise en ces types de méthodes de guidage de machines, une fonction bielle, ou même de vilebrequin, selon le cas. Cette bielle, ou vilebrequin, incluse dans la pale, a donc une poussée orientationnelle équivalente à sa contre-poussée, ce qui est contradictoire, en terme de motorologie.

L'on voit donc, dans les deux cas, que si l'on compare le dessus de la pale à une planche appuyée en balançoire sur un point d'appui central que les poussées seront contrebalancées par des contre poussées. Le mouvement rétrorotationnel de la pale est donc réalisé par la mécanique, sans l'aide des poussées, et **par conséquent de façon passive**. *L'encrage, disposé au centre, a fait perdre à la machine sa capacité latérale, ici exprimée sous forme de rétrorotation.*

Dans leur état de base, les machines rotatives ont donc un couple bien en deçà des moteurs à pistons, qui eux-mêmes, pour d'autres raisons, sont énergivores. Il y a donc lieu d'améliorer ces machines, en leur retranchant ces lacunes.

Deuxième lacune: difficulté relative à la conception géométrique de la pale planétaire

Nous montrerons de façon plus précise dans le cours du présent exposé que la lacune la plus fondamentale de la conception des machines rotatives consiste en *une mauvaise conception, ou plutôt une conception Compressive*, de l'action de la pale dans les machines rotatives de l'art antérieur. Nous montrerons en effet qu'il y a deux conceptions possibles de l'action planétaire de la pale, et que l'une est *compressive*, lorsque celle-ci agit au premier degré, et l'autre *Motrice*. De plus, nous montrerons que, dans l'art antérieur, l'on s'est servi de la conception *Compressive* pour réaliser les machines de genre *Moteur*, avec pour résultat un fort degré de friction et un faible rendement. Nous montrerons plus loin comment récupérer positivement et simultanément les aspects positionnel et orientationnels des parties compressives celle-ci.

Pour l'instant, nous nous bornerons à identifier la lacune suivante, de l'ensemble des machines rotatives de l'art antérieur en ce que, en celles-ci, et plus particulièrement dans les machines post rotatives, la pale planétaire à une action de circonvolution sur elle-même *plus lente et plus large* que celle de l'excentrique central, ce qui rend toujours la machine en surpression mécanique, de la pale à son excentrique.

De façon imagée l'on demande toujours un sur commandement à la pale, par rapport à l'excentrique central (Fig. 7.2)

Troisième lacune : le manque de détermination de degrés de machines

Par ailleurs , une troisième lacune fondamentale sera identifiée comme étant le manque de degrés rotationnel , ou armaturel de la machine , ce qui comprime les parties en un nombre trop restreint et centré de pièces, faisant perdre toute réalisation différentielle d'énergie entre les éléments, sur le plan latéral.

Si l'on reprend en effet notre comparaison avec le moteur à piston, l'on peut facilement comprendre que dans celui-ci, la bielle s'appuie sur le cylindre comme s'il était un mur. Dans les machines rotatives, il s'y passe comme si l'on s'appuyait sur sol pour effectuer une poussée latérale. La poussée réalisée est fort plus limitée.

Lacune fondamentale générale

Les trois précédentes lacunes des machines du type de guidage de pale de Wankle peuvent finalement se résumer en une seule grande lacune générale qui est la suivante :

Dans tout système, que ce soit la chaîne d'ADN pour la vie, les couleurs primaires et le blanc, pour la peinture, la mélodie l'harmonie et le rythme pour la musique , et ainsi de suite, *il y a un minimum de composantes pour ainsi dire vitales sans lesquelles trop peu de permutations sont possibles, et par conséquent sans lesquelles aucune systémique ne peut être réalisable.*

Or, la particularité des machines mécaniques consiste en ce que le nombre minimal d'éléments, *lorsque réalisées comme compresseur est de trois* soit l'ensemble compressif, cylindre-pale , l'excentrique , et un point central d'encrage. L'on a une bonne image de ceci lorsque l'on étudie la réalisation d'un moteur à piston sous sa forme avec bielle coulissante, qui ne fait qu'un seul morceau avec le piston. (Fig. 7.3) La poussée latérale de la bielle conventionnelle, qui est un des éléments constitutifs de la poussée totale, y est totalement perdue. L'on a là un bon compresseur, mais un mauvais moteur, comme c'est le cas général pour les moteurs rotatifs, tels que conçus par l'art antérieur.

Cependant, lorsque réalisées comme moteurs, ces mêmes machines doivent, si l'on veut les réaliser avec une l'efficacité motrice appréciable, comparable à celles des moteurs à pistons, *comporter minimalement quatre éléments constitutifs*, faute de quoi, l'on ne peut prétendre à leur réalisation sous forme moteur. Ces quatre éléments se réalisent lorsqu'il y a subdivision d'au moins un des trois éléments de

base. De plus, comme on le montrera, l'on peut réaliser plusieurs subdivisions et réattributions dans une même machine. *L'on aura donc une machine Motrice lorsque l'on réalisera soit un double encrage, ou un encrage dynamique, soit une réattribution ou subdivision des parties compressives la compression se faisant par exemple par le concours de deux parties, ou soit une subdivision mécanique, la pale étant par exemple activée par une combinaison de vilebrequin.*

De toutes ces manières, que nous commenterons plus abondamment ici, les machines compressives deviennent des machines motrices.

***Regard, sous l'angle de la poussée, des solutions déjà
proposées par nous-mêmes antérieurement à la présente***

Comme nous l'avons mentionné en introduction, toutes les réalisations de nos travaux antérieurs visant à améliorer la forme des cylindre des ces machines, en amélioreraient, comme nous l'avons montré à plusieurs reprise, simultanément et corrélativement l'aspect du couple.

Comme le propos de la présente invention est de dresser un lexique général et total des méthodes relatives à la réalisation de la poussée sous forme Moteur, dans les machines rotatives, nous réitérons ici un ensemble de solutions déjà énoncées dans nos travaux antérieurs. Leur présentation sera cependant exécutée sous l'angle du couple et de la poussée, ce qui donnera un éclairage plus total sur l'ensemble de nos conceptions, De plus, de façon à compéter de façon finale notre analyse, nous montrerons la valeur synthétique et conceptuelle de certaines méthodes, que l'on pourra par la suite généraliser. Finalement nous ajouterons quelques méthodes supplémentaires.

Cette exposition permettra donc, au surplus, la synthèse générale de tous nos travaux comprise en un seul tout, synthèse qui montrera comment réaliser les machines rotatives dans leur forme Moteur, c'est-à-dire avec des mécaniques permettant leur réalisation avec des couples puissants.

Solution par engrenages polycamés

La première solution à considérer pour corriger le problème de la poussée et de la contre poussée orientationnelles d'une pale de machine rotative est dite par la *méthode des engrenages polycamés*. (Fig.8)

Dans cette solution, il s'agit de réaliser les machines, par l'une ou l'autre des diverses méthodes de support, mais cette fois-ci avec le recours à des engrenages que nous avons nommée *engrenages polycamés*. Il s'agit là d'engrenages irréguliers qui non seulement peuvent couplés dans des montages standard, mais aussi de façon planétaire, ce qui est fort pertinent pour nos travaux. Le but de l'utilisation de ceux-ci, du point de vue de la forme du cylindre, est la normalisation et l'optimalisation de la compression. Le but plus concret de l'utilisation de tels types d'engrenages est de rendre irréguliers les rapports de vitesses de pales et de vilebrequin.

Comme nous l'avons déjà dit, l'application de tels engrenages, dans le cas de mono induction pourra par exemple permettre, *de reculer momentanément le point d'encrage des engrenages de support et d'induction, réduisant pour autant l'effet rétroactif de l'arrière de la pale*, et conséquemment, la poussée avant nécessaire à son annulation. En résumé, ces engrenages réalisent non seulement des cylindres plus appropriées, mais aussi, simultanément des temps morts réduits et des poussées descendantes accélératives puissantes.

Il est à noter que les engrenages polycamés pourraient être utilisés en sens contraire, produisant ainsi non seulement des figurations différentes, mais aussi des rapports de poussée différents. Inversement, en effet, dans le cas de l'application en sens inverse des engrenages polycamés, l'accentuation de la rétrorotation de la pale dans sa phase d'explosion, permettra d'en réduire par conséquent la vitesse, dans sa phase de descente. Le manque de poussée dérotative aura donc beaucoup moins d'incidence.

Pour les fins de la présente divulgation, nous entendons appuyer principalement sur l'idée que cette méthode, lors de la descente, visera à modifier momentanément le point d'ancrage des engrenages de support et d'induction, réduisant ainsi les effets arrière et la poussée avant nécessaire à les neutraliser. En effet, ce point est des plus important. *La modification dynamique des points d'encrages réalise, comme dans le moteur à pistons, très exactement le même effet que s'il y avait deux points*

d'encrages différents. Pour cette raison, si l'on analyse la *nature* de la machine, l'on devra la considérer non pas comme bi-polaire, mais tripolaire. *Cette fois-ci en effet, l'on augmente le nombre d'éléments constitutifs, non pas par le nombre de rotationalité, mais par le nombre d'encrages.*

Les acquis de cette solution sont donc pertinents au niveau de la poussée. Si cette solution ne retranche pas totalement les lacunes de poussée contradictoire que nous avons montrées précédemment, elle a la capacité d'en diminuer grandement l'ampleur et les conséquences, transformant simultanément la machine en machine offensive.

En effet, si l'on compare encore une fois la surface de la pale à une pièce en balançoire installée sur un point d'appui central, la réalisation de la machine avec un engrenage polycamé produira un effet similaire à celui du déplacement du point d'appui, dans une position plus pertinente. L'on réalise ainsi une dynamique du point d'encrage, similaire à celle qui se passe dans les moteurs à pistons, par le déplacement du piston sur le cylindre. Dès lors la contre poussée sera diminuée au profit de la poussée, et il se produira une action rétrorotationnelle orientationnelle de la pale sur elle-même, qui viendra s'ajouter à son action rotationnelle positionnelle.

La solution par engrenage cerceau

Comme la méthode par engrenage polycamé, la méthode par engrenage cerceau fait passer la machine à un degré supérieur sans aucun élément supplémentaire. (Fig.11.3)

Ainsi donc, relativement à la poussée, la méthode par engrenage cerceau a aussi des incidences fort positives. L'engrenage travaille comme si l'on avait réussi, *simultanément*, à réaliser, comme dans la méthode par engrenages polycamés, la machine avec deux points d'ancrage. En effet, dans cette méthode, la poussée antérieure sur la pale s'ancre en levier à l'engrenage cerceau et actionne le vilebrequin dans la bonne direction. De plus, dans cette méthode, cette poussée antérieure n'est pas contrebalancée par la poussée postérieure. La raison en est la suivante. La poussée postérieure elle-même est produite à partir d'un double encrage. En effet, la poussée rotationnelle postérieure de la pale s'appuie par son point de couplage, nécessairement et simultanément *à la fois sur l'ancrage de l'engrenage de support et sur le centre de rotation de l'engrenage cerceau*, ou son bassin d'appui. La poussée postérieure est donc elle aussi réalisée sous forme de poussée. La pale est donc en poussée/poussée. A la limite, cette poussée

postérieure est un simple blocage, mais elle n'est pas une contre poussée. Il y a donc effet rotationnel orientationnel s'ajoutant à l'effet rotationnel positionnel.

Si l'on compare toujours le système à celui d'une balançoire, l'on verra qu'il s'y passe comme si l'on avait échafaudé un second point d'encrage, cette fois-ci décentré, qui vient débalancer favorablement le système et développer une action rotationnelle orientaiionelle, s'ajoutant à l'action rotationnelle positionnelle.

L'on a donc encore une fois une augmentation des éléments constitutifs par la double fonction positive de l'ancrage.

La solution par inductions étagées

Du point de vue de la poussée, la solution par poly inductions étagées n'essaie pas de modifier la poussée des gaz, mais au contraire de profiler la course de l'ensemble vilebrequin de telle manière de placer *l'induction elle-même dans un meilleur angle de réception de la poussée de la pale.*

Comme précédemment, cette solution a été abondamment commentée par nous-même sous l'angle des figurations idéales. Cependant, comme nous l'avons dit à plusieurs reprises, l'utilisation de poly inductions étagées avait aussi d'importantes conséquences sur le couple. Comme ce sujet a été lui aussi élaboré dans nos travaux antérieur, nous ne donnerons ici que deux exemples. (Fig. 9)

L'idée de fond des inductions étagées, au surplus de modifier pertinemment la forme du cylindre est de produire des inductions en sens contraires, qui par conséquent se déconstruiront dans les deux sens, orientationnellement et positionnellement. Ces inductions seront par conséquent mieux placées pour recevoir une poussée égale et amorphe de la pale.

Ainsi donc , dans le cas d'un moteur à cylindre en huit et à pale triangulaire, la pale , lors de la descente , sera dans une poussée à quatre-vingt-dix degrés avec le vilebrequin secondaire, qui actionnera le premier par levier.

Encore une fois, du point de vue de la poussée, l'idée que la pression sur la pale ne peut être contrôlée *est contournée en situant plus avantageusement, sous celle-ci les axes récepteurs de la pression, notamment l'excentrique supérieur.*

Si l'on réalise encore une fois la conception de cette méthode par l'image d'une planche, disposée sur un point d'appui, l'on pourra s'imaginer un point d'appui cette fois-ci dédoublé et étagé, mais en équilibre général, lors de l'explosion. En cours de rotation cependant, l'on voit que les encrages de niveaux inférieur et supérieur se complètent et le système et déséquilibrent le système au grand complet.

Il y a donc effet rotationnel orientationnel s'ajoutant à l'effet rotationnel positionnel, ce qui amène la machine en version Moteur. Ici, le nombre élémentaire d'éléments constitutifs est augmenté par l'addition d'un étagement supérieur de d'excentriques orientationnels, et par leur armements respectifs.

Méthode par dite par poly-maneton et bi-piston vertical

Une autre solution proposée par nous-mêmes relativement au problème d'amorphie de la surface de la pale est de le contourner en retranchant une partie de la surface de la pale à la compression, la remplaçant par la tête de pistons que l'on aura insérés, de façon centrée ou décentrée dans chaque face de celle-ci.

Dans cette manière de faire, l'inventeur s'est inspiré de son moteur à cylindre rotor, (Fig. 10) et a émis l'idée que le piston d'une moteur rotatif, en dépit du fait qu'il ne tourne pas parfaitement circulairement, mais plutôt polyinductivement, pouvait aussi et simultanément réaliser les fonctions de cylindre rotor. L'on a au surplus émis l'idée que le rayon des manetons des pistons pouvait être différent que le centre de l'excentrique.

La course plus rapide des manetons que celle du piston / cylindre-rotor entraîne l'action rectiligne des pistons dans chaque sous-cylindre. Toujours du point de vue de la poussée, il s'en suit qu'une grande partie de l'action motrice est donnée par ces pistons, et que la neutralité des poussées initiales sur la pale est de ce fait négligeable, puisqu'une bonne partie de la surface de ces oppositions en a été retranchée. Le piston/cylindre-rotor sera en fait le compresseur à l'explosion qui alimentera les pistons en explosion.

Encore une fois, si l'on compare le dessus de la pale à une planche disposée sur un point d'appui central, en lesquelles les forces antérieures et postérieures annulent la rotation de celles-ci autour de son point d'appui, l'on produira cette fois-ci cette planche de façon incomplète au centre, et on la complètera par une tierce partie. Cette tierce partie sera la surface des pistons secondaires disposés dans les sous

cylindre du cylindre rotor. Le déséquilibre se crée donc lors de la descente. Ce déséquilibre est d'autant plus inhérent au système si les deux axes sont au surplus successifs, ce qui se passe lorsque les deux manetons ne sont pas simultanément au sommet. Dès lors l'action, l'action décentrée de la pièce centrale détruira l'équilibre de l'ensemble du système et forcera la rotation de la planche principale. (Fig.10 b)

Ici le nombre d'éléments constitutifs de base est augmenté par le fractionnement du vilebrequin par poly manetons. L'on passe donc d'une machine de type Compressive, à un type de machine que l'on dira Motrice.

Méthode par semi transmission

Par articulation à contrario, ou accéléro-décélération

L'un des buts, de la création par nous-mêmes de la méthode par semi transmission a été de réaliser un support de machines *rétrorotatives* par excentrique et non par maneton. Pour ce faire il fallait remplacer l'engrenage d'induction de type externe de celles-ci par un engrenage de induction de type interne. Or l'on sait que dans les machines de type rétro rotatives, les engrenages d'induction doivent être plus petits que les engrenages de support. Il a donc fallu réaliser artificiellement ce rapport en dynamisant l'engrenage de support par le recours à une petite semi-transmission. (Fig. 11.4) Comme nous l'avons aussi mentionné, le but de cette opération était aussi de capter l'énergie arrière sur la pale, en rendant la méthode de mono induction dynamique.

Pour mieux comprendre cela, au point de vue de la poussée, l'on peut simplement réaliser la machine de façon conventionnelle, *au niveau de sa portance*, avec une mono induction sur un coté. Cependant, au niveau de sa *motricité*, l'on peut imaginer, du second coté un second engrenage interne fixé rigidement sur la pale, et, couplé à celui-ci un axe central, muni d'un engrenage de type externe.

Nous appellerons cette structure, induction de motricité, par opposition à l'induction qui sera dite de portance et qui sert de guidage à course de la pale. L'on doit dégager de cette réalisation les différences suivantes. Premièrement au niveau de la compréhension des systèmes, l'on aura un *système porteur et un système moteur*. Deuxièmement, au niveau de la conception des éléments, l'engrenage de pale du système moteur, sera maintenant nommé *engrenage de support de motricité*. Quant à l'engrenage d'axe central, il sera nommé *engrenage d'induction de motricité*. L'une des structures sera *montante, portant*, l'autre pour ainsi dire *descendante, motrice*.

Voici ce qu'il y a de différent dans cette structure Motrice. Premièrement, lors de l'explosion, cette structure portante n'a aucune incidence de cognement vertical. Deuxièmement, lors de la descente l'angle de couple sur l'engrenage d'induction, est contraire à celui sur l'excentrique. Troisièmement, ce couple est constitué à la fois de la rotation orientationnelle et de la rotation positionnelle de la machine. Que l'on appui en effet sur la partie postérieure ou antérieure de la pale, l'on aura un effet rotatif positifs et ces effet s'additionneront plutôt que de se nier.

Dans la méthode par semi transmission, ces deux mécaniques sont réalisées en une seule et l'ancrage est dès lors dynamique. Comme la partie avant prend appui sur le centre de l'excentrique pour avoir une rotation orientationnelle, cet effet rotatif indésirable est annulé automatiquement. Quant à la poussée antérieure, elle peut maintenant être saisie par la pale. Les deux poussées convergent dans l'un ou l'autre des trois axes. L'axe moteur peut donc être celui de l'engrenage de support dynamique ou encore celui de l'axe de l'engrenage pivot, qui sera à la fois celui de l'encrage de la machine.

Quant à la méthode de semi-transmission accéléro-décélétrative, elle a été créée aussi pour dynamiser l'engrenage de support, permettant ainsi de réaliser la machine avec des cylindres optimaux. L'on verra plus loin l'importance de cette méthode, au point de vue de la poussée.

L'on voit donc que la composition en double portance de la machine réalise des fonctions similaires à celle réalisées par semi transmission. En celle-ci cependant, l'on deux structures, l'une Portante et l'autre Motrice, le système s'amorçant de l'engrenage de support, un encrage fixe, vers le haut, et redescendant vers la sortie.

Dans la méthode par semi transmission, les deux systèmes sont raccordés et confondus, et l'encrage est dynamique : c'est l'engrenage pivot d'inversion et son axe. L'on verra plus loin dans le présent exposé, que les deux formules d'appliquent aussi non seulement à la méthode par mono induction, mais à toutes les méthodes. En effet, l'on pourra réaliser la méthode par engrenage intermédiaire, par semi transmission ou par bi induction montante, descendante. La même versatilité sera réalisable dans la méthode à poly induction, qui pourra être réalisé de façon semi transmittive ou en bi induction montante, descendante. Nous reléguons les commentaires relatifs à ces généralisations, préférant constituer un lexique des méthodes de poussées le plus concis qui soit.

Par poly induction

Une autre manière de contrer les défauts inhérents à la poussée a été la méthode de poly induction en double partie proposée par inventeur, dans son brevet relatif à ce sujet. (Fig. 11.2)

Pour comprendre cette méthode, il s'agit de constater que la course d'un point situé sur la ligne des pointes d'une pale post rotative suit une trajectoire similaire à celle du cylindre. Inversement, un point situé dans le milieu de l'un des cotés suit une trajectoire similaire, mais cette fois-ci en sens contraire de la première. L'on doit ensuite constater, ce qui est assez étonnant, qu'un dépit des accélérations et décélérations fort différentes de vitesses des deux points, ceux-ci demeurent toujours en totale égalité de distance, ce qui permettra le raccord d'une pièce fixe. En effet, il s'agira donc de réaliser deux montages planétaires, en ayant soin de situer la course de chacun d'eux en sens contraire de l'autre, pour par la suite, rattacher la pale, par deux points opposés, qui pourraient être en différents endroits de la pale, par exemple obliques, perpendiculaires à obliques. (Fig.11.1)

L'effet sur la poussée d'un tel montage est très positif, puisque permet de déséquilibrer favorablement la déconstruction de la pale. C'est en effet ce déséquilibre, qui contrairement aux machines à pistons, est nécessaire dans les machines rotatives. Ici, en cours de descente, non seulement l'on recule le point de balançoire vers l'arrière, diminuant pour autant l'effet arrière, mais aussi l'on augmente l'effet avant, ce qui rend la contre poussée arrière négligeable.

Si l'on produit, comme précédemment, une figuration à l'aide d'une planche, l'on devra cette fois-ci réaliser l'image de celle-ci par deux niveaux de points d'appuis, dont l'un, le niveau supérieur, sera dynamique. Sous l'effet de la flexion des points d'appuis supérieurs, la planche supérieure se déplacera latéralement et forcera la rotation de la planche inférieure. Une rotation orientationnelle de la pale viendra donc s'ajouter à la rotation positionnelle.

L'on passera donc d'une machine de type Compressive à une machine de type Moteur.

Méthode par armement central à contrario

Dans les deux figures numéro 82 et 83 de la première partie des présentes, nous montrons la possibilité d'attribuer des dynamiques à des parties fixes, et nous imageons le mouvement en Clokwise de la pale, rotationnel, rectiligne, ou poly

inductif. Dans les deux cas, le cylindre est en mouvement à contrario des parties mécaniques. Ceci ne peut être réalisé, de façon directe, que par un armement central à contrario. Pour réaliser ce type de mouvement, il faut procéder à une réattribution et une redistribution des parties dynamiques et mécaniques de la machine. L'on verra, à la prochaine section, qu'un éventail assez vaste de réattributions et de redistributions sont possibles. Pour le moment, cependant, nous nous contenterons des plus symboliques, permettant de montrer significativement la réalisation de la machine sous sa forme Moteur. (Fig. 11.5 et 11.6) Comme on le montrera abondamment aux présentes, les mouvements à contrario, soit des cylindres et pales, soit de leur vilebrequins respectifs, ont réellement un effet Moteur. La prochaine partie sera donc un développement et une généralisation de ces deux figures, du point de vue de la poussée.

Si l'on se sert, encore une fois de l'image de la planche disposée sur une axe pivot, l'on pourra dire que dans ce cas, il se passe comme si l'on avait, durant la descente, deux planches et que les parties de la poussée se réalisent comme s'il s'agissait d'un double appui, sur deux extrémités de planches différentes.

Une rotation orientationnelle de la pale viendra donc s'ajouter à la rotation positionnelle.

Résumé

Il nous a semblé pertinent, avant de passer à la prochaine section, de réaliser un résumé des derniers propos. L'argument central de ceux-ci est à l'effet que pour réaliser une machine que l'on puisse catégoriser de Motrice, il faut réunir, tel que cela est fait dans le moteur à piston, les principaux éléments suivants :

- a) une partie compressive, comprenant cylindre et piston
- b) une articulation motrice, avec deux articulations rotatives (le vilebrequin)
- c) une pièce de transmission, (la bielle)
- d) un point d'encrage, dynamique et décentré, (l'appui du piston sur le cylindre)

Pour un total de trois pièces motrices, un point d'encrage, donc quatre éléments constitutifs

Les machines rotatives de premier niveau sont apparues, du point de vue de leur poussée, défailantes. Ceci est appuyé par constitution de leurs éléments trop minimale, réalisée de la façon suivante :

- a) une partie compressive, comprenant cylindre et pale
- b) l'excentrique, avec deux articulations rotatives
- c) un point d'ancrage fixe et centré (le couplage des engrenages de support et d'induction)

Soit une ensemble de deux pièces motrices et d'un point d'articulation, pour un total de trois éléments constitutifs seulement. *Cette constitution trop élémentaire d'éléments ne rend donc possible la réalisation de la machine que sous sa forme Compressive.*

Toutes des dispositions présentées par nous-même réalisent une machine constituée d'au moins quatre éléments. Il y a toujours minimalement l'un des éléments de base de la machine de type compressive qui est subdivisé et doublé.

Dans la méthode par polycamation, l'on a une partie de compression, et une partie mécanique sous la forme de l'excentrique. Par ailleurs, l'on doit interpréter l'encrage dynamique comme deux points d'articulations, ceux-ci étant différents en haut de la montée et en cours de descente, *pour un total donc de quatre éléments constitutifs.*

Dans la méthode par étagement d'inductions, l'on a deux vilebrequins ou excentriques étagés, une partie compressive, deux armements, *pour un total de cinq éléments constitutifs.*

Dans la méthode par engrenage cerceau, l'on a deux parties motrices, soit la partie compressive et l'excentrique. Comme dans la méthode par engrenages polycamés, l'on a un encrage dynamique, dans le sens où les rapports d'encrage varient du haut de la montée par rapport à la descente, *pour un total de quatre éléments constitutifs.*

Dans la méthode par semi transmission, l'on a deux parties motrices, soit la pale, l'excentrique. Quant à l'engrenage dynamique, il doit lui de même être considéré comme un double encrage, *pour un total de quatre éléments constitutifs.*

Ce bref résumé nous permet d'établir, *empiriquement*, qu'à chaque fois que l'on entend donner à la machine une capacité Motrice, il faut pouvoir tirer parti de la rétrorotation de la pale. Pour réaliser cela, il faut nécessairement par conséquent ajouter un élément moteur. Énoncé d'une autre manière, il faut être capable de réaliser un ajout de poussée latérale, donc orientationnelle, à la poussée positionnelle de la pale sur le vilebrequin ou l'excentrique.

Les prochaines parties de l'exposé permettront de comprendre les raisons rationnelles de ces faits empiriques.

Pour le moment, il est cependant d'établir que les types d'encrages peuvent varier. En effet, alors que le type d'encrage conventionnel est simple, centré et fixe, les encrages proposés sont dédoublés (par engrenage cerceau), superposés (par inductions superposées), dédoublés et superposés à la fois, (par poly induction) dynamiques géométriquement (par engrenage polycamés), dynamiques (par semi transmission) (Fig.11.5)

Les nouvelles solutions proposées aux présentes

De nouvelles conceptions de l'observation des machines permettront de modéliser rationnellement l'ensemble des constatations empiriques précédentes. Partant de cette nouvelle logique des machines, l'on pourra d'une part discerner objectivement les différences entre machines Compressives et machines Motrices, et d'autre part étendre et généraliser les méthodes déjà énoncées.

Les nouvelles conceptions présentées aux présentes seront : les méthodes d'observations :

- A) par observateur fixe extérieur
- B) par observateur intérieur
- C) par l'observation absolue
- D) par l'observation absolue/empirique

Ces d'observations montreront les modélisations les plus pertinentes permettant de réaliser les machines motrices rotatives dans leur type Compressif, Neutre, Moteur. Ces modélisations montreront par conséquent, *cette fois-ci rationnellement*, les machines rotatives en tant que Moteur.

De ces nouveaux types d'observation, l'on montrera ensuite la pertinence de nouvelles solutions, et généralisations des machines, cette fois-ci issues d'une correcte interprétation du mouvement Moteur dans les machines , permettant une totale acceptation de la poussée des gaz , transformée tout autant orientationnellement que positionnellement . Les solutions et généralisations proposées aux présentes seront :

Les méthodes :

- A) Par dynamique Clokwise, simple, généralisée et restandardisée
- B) Par Dual induction, interne, externe,
- C) Par dynamique semi-transmissive, généralisation
- D) Par opposition de structure,
- E) Par polymaneton (bipiston latéral) par poly vilebrequin.

Grilles d'observation des machines rotatives :

Observation extérieure, Observation intérieure, Observation par vitesse constante et Observation synthético-empirique

L'on peut distinguer *cinq grands types de géométrie de formation des figures post et rétro rotatives générales et primaires*, que l'on peut répertorier de la façon suivante :

- A) Par l'observateur extérieur : observation extérieure
- B) Par l'observateur intérieur : observation intérieure
- C) Par observateur virtuel positionné sur un mouvement circulaire absolu : observation absolue
- D) Par l'excentrique planétaire
- E) Par observateur absolu subtilisée empiriquement : observation synthétique

Dans la pratique, la méthode par mono induction post rotative correspond donc à la première classe, puisqu'elle est réalisée à partir de l'observation extérieure.

Toutes les méthodes subséquentes, par engrenage à cerceau, intermédiaires, talon etc, sont issues du type d'observation par l'intérieur et appartiennent par conséquent à la seconde classe de méthodes.

Troisièmement, la méthode par poly induction est issue de l'observation par l'absolu et appartient à la troisième classe.

Quatrièmement, la méthode d'observation par excentrique planétaire permet la réalisation de la machine en dynamique Clokwise.

Finalement, la méthode par observation synthétique est un raffinement de la méthode d'observation par l'absolu, relativisée par les nécessités de constat de taux de compression. (Fig. 12.2)

Explications

Dynamiques et méthodes de support issues de l'observation

Comme nous l'avons précédemment mentionné, les machines rotatives, comme les moteurs à pistons, sont nées de l'usage et de l'expérience. Si l'on prend un engrenage externe, le plus gros possible pouvant tourner dans un second engrenage, l'on s'apercevra que ceux-ci n'ont plus qu'une dent de différence. Ce sont de ces rapports limites des engrenages entre eux que sont nés les règles de cotés des pales et cylindres des machines rotatives. Cette compréhension permet au surplus de comprendre pourquoi les pionniers de ces machines ont eu tendance à *armer* celles-ci directement de pale à cylindre.

Cependant, la pratique, corroborant la théorie, a aussi déterminé que de réaliser les machines de telle manière provoquait une usure prématurée des segments, et nombre d'autres problèmes. Par conséquent, l'on a tenté, comme on l'a dit, de rendre le mouvement de la pale indépendant du cylindre.

Pour ce faire, l'on a très certainement dû observer le comportement des pièces entre elles, comportement qui subséquentement aura permis de créer les mécaniques appropriées. *Inversement, d'après les mécaniques créées, l'on peut supposer le point de vue théorique et analytique qui aura été à la source de l'invention de telle ou telle mécanique.*

Selon les mécaniques de premier degré l'art antérieur, de même que toutes celles que nous avons présentées, nous pensons que l'on peut classer cinq grands types d'observation du comportement des parties d'une machine motrice, et que nous avons nommée précédemment.

Observation par l'extérieur

En effet, un premier type d'observation révèle que si l'on observe le mouvement de la pale d'une machine post rotative par rapport à celui du vilebrequin, du **point de vue d'un observateur extérieur**, l'on constate que celle-ci a une rotation, pour une machine post rotative, *dans le même sens que celle du vilebrequin mais cependant plus lente que celui-ci*. En effet, dans cette dynamique, un excentrique central soutient la pale et cet excentrique doit être plus rapide que sa pale, lorsque la machine est de type post rotative. (Fig. 12.1)

La logique de la création d'une mécanique appropriée à l'observation sera à l'effet donc de réaliser la machine avec un mouvement d'excentrique plus rapide que la pale. L'excentrique doit en effet soulever chacun des cotés de la pale, et cela en *allant toujours rejoindre le suivant*. L'excentrique est donc toujours en rattrapage de la partie suivante de la pale. En fait, par exemple dans le moteur rotatif standard, l'excentrique doit effectuer un demi tour par quart de tour de pale, ce qui lui permet de soulever la prochaine face de la pale.

Inversement, l'on peut aussi interpréter cette observation mécaniquement en produisant une pale se déplaçant plus lentement que l'excentrique.

En effet, définir que l'excentrique voyage plus rapidement que la pale, revient à dire que la pale doit voyager plus lentement que celui-ci. C'est là le raisonnement qui est la cause de cette mécanique par mono induction post rotative, en laquelle l'on doit donc monter sur la pale un *engrenage de gouverne réducteur de type interne*. (Fig. 12.1 a) En effet, l'on se rappellera que dans cette mécanique, la pale est montée sur l'excentrique est aussi munie d'un engrenage de type interne et que cet engrenage est couplé à un engrenage de support de type externe fixé rigidement dans le coté de la machine. L'action du vilebrequin couplée au ralentissement mécanique produit par l'engrenage, actionne la pale dans la bonne figuration, mais cela, avec les défauts que l'on a pu constater précédemment.

Dynamique par observateur intérieur

L'on peut spéculer qu'un ensemble d'autres techniques de support sont issues de ce que l'on pourrait la méthode d'observation par l'intérieur.

Dans ce type d'observation, l'on suppose dans une immense machine, un observateur pouvant être positionné de façon immobile sur le maneton de l'excentrique. Cette observation révélerait que la pale agit à la fois non seulement plus lentement, mais au surplus *rétrorotativement* par rapport à son excentrique. En effet, l'on constate par cette observation, que la pale est toujours rotationnellement rétrorotative par rapport au maneton du vilebrequin. Cependant son orientation n'est pas analysée de l'extérieur mais plutôt d'un point situé soit sur la pale elle-même, ou soit sur le vilebrequin.

L'on force donc l'articulation orientationnelle du piston, non plus cette fois-ci par une mécanique la rattachant directement au corps de la machine, mais plutôt par une mécanique *la rattachant à un moyen de contrôle situé sur le vilebrequin*. A titre d'exemple, dans la mécanique dite par engrenage intermédiaire, le piston sera guidé par le recours d'un engrenage lui tant fixé, cet engrenage étant couplé à un engrenage planétaire monté sur le manchon du vilebrequin, et cela avec toutes les lacunes relatives à la poussée que nous avons précédemment mises en lumière.

L'on produira donc un ensemble de méthodes produisant la *rétrorotation* de la pale en cours de rotation du vilebrequin. Ces méthodes sont par engrenage intermédiaire, par engrenage talon, par engrenage cerceau et ainsi de suite. En effet, cette deuxième méthode d'observation générera l'ensemble des méthodes de supports suivantes à la méthode par mono induction, à l'exception de la méthode par poly induction (Fig.12.1 b). L'on a pu, plus spécifiquement pour la méthode par engrenage intermédiaire, constater les difficultés motrices.

Observation par observateur se déplaçant circulairement : observation absolue

La troisième classe comprend très spécifiquement la méthode dite par poly induction. Cette méthode est aussi issue de *l'observation de l'extérieure idéale, construite*. L'on verra que cette observation est plus précise.

Cette méthode est issue d'une observation virtuelle. S'en effet, pendant le tournage d'une méga machine de type post rotative, l'on suppose un observateur *posté sur une pièce en rotation de façon invariable et à hauteur des extrémités de la pale.* ***Celui-ci verrait que les pointes de la pale exécutent strictement des mouvements circulaires.*** Il verrait très clairement que le mouvement, en *apparence oscillatoire de l'extérieur*, est, si lui-même a les deux pieds sur une pièce ayant une course circulaire, la réalisation de parfaites rotations. De plus, il constaterait que ces rotation sont, s'il s'agit d'une machine postrotative:

- a) dans le même sens que sa propre rotation
- b) à une vitesse plus rapide que la sienne
- c) que le nombre de révolutions circulaires des pointes des pales peut être mis en relation avec sa propre rotation

Cette dernière observation est donc plus rigoureuse, et ne précise pas seulement si la pale va plus lentement ou plus rapidement que son vilebrequin, mais bien quelle est sa course spécifique comparative par rapport à celui-ci, et cela, au surplus selon le point l'endroit spécifique des pales analysé.

En effet, comme nous l'avons déjà mentionné, ce même observateur, s'il était situé au niveau des coté verrait aussi ces cercles, mais la forme résultant serait en sens contraire de la première, ou de façon oblique à celle-ci (Fig.12.1 c)

Deux planétaires disposés de telle manière de réaliser leurs courses en sens post actif seront donc disposés sur les manetons opposés d'un vilebrequin central, et soutiendront la pale. Plusieurs différences notables interviendront dès lors et nous ne rappellerons que les principales qui sont :

- l'on produira de cette manière un auto blocage naturel de la partie arrière de la pale, ce blocage annulant les rétro actions indésirables de la première manière
- l'on aura une post action puissante de la partie avant de la pale

Pour n'en demeurer qu'aux considérations géométrico dynamiques, notons les deux éléments majeurs suivants :

- a) l'on obtient une vitesse de vilebrequin relativement égale à celle de la pale, ce qui est impossible dans les premières manières méthodes
- b) l'on obtiendra, *considéré de l'observation à partir du vilebrequin*, un mouvement de pale en double planétaire, applicable à toute machine rotative, rétro ou post rotative, quelque soit le nombre de cotés que celle-ci soit composée, *original et unique à cette méthode.*
- c) L'on réalisera une force orientationnelle rotationnelle de la pale, celle-ci étant même supérieure à la force rotationnelle positionnelle.
- d) Ces deux forces seront centralisées dans la même pièce, le vilebrequin maître.

La machine sera donc de type Motrice.

Si l'on s'en tient qu'à la seule vision de l'observateur, il faut ajouter que ce mouvement circulaire de la pale n'est pas un mouvement rotationnel. Au contraire, celui-ci est circulaire dans son positionnement, *mais sans aucun changement au point de vu positionnel.*

C'est pourquoi nous nommons plus spécifiquement ce mouvement, mouvement Clok wiseé Comme le mouvement des aiguilles d'une horloge, le mouvement est circulaire, sans pour autant que l'angulation des chiffres ne soit changée. Il s'agit donc d'un mouvement planétaire dont l'aspect orientationnel demeure inchangé, invariable pendant la rotation positionnelle, et ce, observé par un observateur extérieur. L'on notera que l'on a exposé ce mouvement aux figures 82 et 83 de la première partie du présent exposé. (Fig. 11.5 et 11.6)

Lacunes des conceptions des planétaires des machines

A la lumière de ces différentes observations et des différentes mécaniques auxquelles elles ont donné naissance, l'on peut confirmer que les types d'observations plus haut répertoriées donnent lieu à deux classes de machines :

- 1) Dans les premières, *les excentriques sont disposés au centre et ont un mouvement rapide, alors que la pale à un mouvement rétrorotatif lent.*
- 2) Dans les secondes, *les excentriques sont disposés en périphérie et ont un mouvement rapide*, post rotatif, et la pale leur est couplée. Par ailleurs, ces excentriques sont couplés à un vilebrequin-maître, dont le mouvement est plus lent, relativement équivalent à celui du système et de la pale.

Il sera maintenant plus facile de comprendre cette section, que l'on commentera donc plus abondamment ici.

Les précédentes observations montrent avec clarté que la conception des machines rotatives, issue de l'expérience a compris le mouvement de la pale comme étant celui d'un planétaire lent et plus volumineux , tournant sur un mouvement circulaire rapide et plus petit .

A titre d'exemple, l'art antérieur considère que le mouvement de la pale triangulaire des machines post rotatives en double arc, est de deux fois plus volumineux et lent que celui de l'excentrique central.(Fig. 13.1 a et 13.3)

Par ailleurs , la méthode par poly induction montre au contraire que le mouvement des pointes de pales est celui d'un planétaire deux fois plus petit et deux fois plus rapide que son vilebrequin maître. (Fig. 13.1 b et 13.4)

C'est dire que quelqu'un qui coure à cinq milles à l'heure sur un train qui voyage à cent milles à l'heure, va finalement à la même vitesse que celui qui ne fait que marcher, à deux milles à l'heure, le train se déplaçant cette fois-ci à cent trois milles à l'heure.

En effet, si l'on suit attentivement la trajectoire d'un planétaire de double grosseur et demi de la vitesse de son excentrique maître, et qu'on la compare à la trajectoire d'un planétaire, de la demi de la grosseur et du double de la vitesse du vilebrequin maître, l'on aboutit à une figure de course similaire.

Maintenant, si l'on matérialise ces courses dans des réalisations spécifiques de machines rotatives, l'on obtient par exemple les deux machines comparatives, par engrenage intermédiaire, et par poly induction.

Dans la première, l'excentrique maître, plus petit et rapide est au centre de la machine, et le planétaire, réalisé sous la forme de la pale elle-même, est lent, large,

et en périphérie. La machine ne requiert donc que peu d'effet pour assumer une fonction compressive. Mais inversement, lorsque l'action vient du planétaire, de la pale donc, elle suractive l'excentrique central et a un très mauvais rendement. On la dira machine de type *Compressive*.

Inversement, dans la machine à poly induction, les excentriques périphériques planétaires sont rapides, et le vilebrequin central lent. Le résultat est une machine à prééminence motrice, dont en revanche l'action compressive est plus ardue. On la dira Motrice.

Ces deux méthodes de support des pièces, issues de deux conceptions d'observation totalement différentes, sont donc totalement différentes.

Mais nous pensons qu'il faille aller plus loin dans nos affirmations. Nous voulons en effet bien préciser que si l'on entend réaliser les machines sous leur forme Moteur, non seulement la méthode d'observation la plus précise et rationnelle est celle de l'observateur absolu et celles qui en découlent. Les méthodes de guidages de premier degré, issues de l'observation par l'extérieur et par l'intérieur sont en effet invalides, puisqu'elles ne permettent que de réaliser des mécaniques de type Compressives.

Si tel est le cas, L'on doit se rendre compte que la meilleure façon de réaliser la machine est par planétaires rapides et que, ce que l'on a longtemps pris pour l'excentrique central, l'excentrique maître, est en fait un excentrique périphérique auquel l'on a réattribué cette position, alors que simultanément l'on octroi la position de vilebrequin à la pale elle-même, exactement comme lorsque l'on octroi au cylindre rotor des machines à cylindre rotor le rôle de vilebrequin ou d'axe central.

D'ailleurs, les résultats sont on ne peut plus comparables. (Fig. 13.2) En effet, lorsque que l'on réattribue les pièces d'un moteur standard dans une dynamique de moteur à cylindre rotor, l'on force le cylindre rotor à remplir le rôle de vilebrequin. Dès lors, la force n'est plus que différentielle entre ces parties et n'a que peu d'armement. Aussi étonnant que cela puisse paraître, il apparaît que les attributions dynamo mécaniques dans les méthodes de soutien antérieur, ont fonctionné sans s'en rendre compte, à partir de cette modélisation, beaucoup mieux adaptée à la réalisation de compresseurs.

L'on se doit donc de déduire que si l'on entend réaliser les machines rotatives dans leur forme compressive, les méthodes issues de l'observation intérieure ou

extérieure permettront de réaliser des mécaniques plus puissantes, vers le haut, en disposant l'excentrique rapide au centre et en disposant l'excentrique lent, sous la forme de la pale en périphérie.

Si cependant, l'on entend les produire sous forme Moteur, cette disposition des pièces est alors, à mois de correction d'encrage telles que déjà énoncées, totalement erronée et lacunaire.

Il se passe en effet comme si dans le domaine des moteurs à pistons, les générations antérieures avaient trouvé en premier le moteur à cylindre rotor, peu performant, pour ensuite en trouver la configuration la meilleure, le moteur standard à cylindres fixes. Dans le cas des machines rotatives, les deux mécompréhensions de base issues des observations fautives de bases, ont enfouies profondément dans les conceptions sont ici mises au rancart. *Premièrement, il est clair que le mouvement maître ne peut être placé au dessus du mouvement planétaire, même si géométriquement, cela donne exactement le même résultat.* Mécaniquement le résultat est motoriquement des plus inappropriés. (Fig. 13.3)

***Autres méthodes de guidage réalisées à partir de l'observation absolue.
Généralisation de la méthode par poly induction***

Comme on l'a vu à la première partie de la présente, nous présentons deux solutions techniques en lesquelles le mouvement Clockwise de la pale de la pale est réalisé. Par ailleurs, nous réalisons aussi une machine dont le mouvement du cylindre est à contrario du celui du vilebrequin principal. Nous reproduisons ici ces figures (Fig. 11.5 et 11.6)

La prochaine section synthétisera ces figures à partir de la méthode d'observation par l'absolu, et les réalisera dans leur forme la plus élémentaire.

Méthode par cylindre rotationnel /pale en Clockwise

Comme nous l'avons montré à maintes reprises dans nos travaux antérieurs, ***la lacune majeure et fondamentale dans la compréhension des machines rotatives dans l'art antérieur est d'une certaine manière d'avoir réalisé les machines rotatives avec les parties rapides à l'intérieur, sur lesquelles l'on a ajouté une partie rétro rotative lente, en périphérie, soit la pale. De plus, une autre lacune de ces machines aura été de réaliser celles-ci avec un encrage simple, fixe, et centré.***

Toutes nos méthodes de soutien ont visé à corriger cette lacune, et à minimiser les défauts entraînés par celle-ci, dont les deux principaux étaient, à la fois pour les machines post rotatives et rétro rotatives,

- a) la vitesse insuffisante de la pale par rapport à son excentrique
- b) le travail inégal de la poussée sur la pale, qui sous certaines manières de guidage produit un effet moteur sur un coté et un effet rétromoteur sur l'autre, alors que par d'autres, les effets moteurs et rétro moteurs se produisent sur les cotés contraires de la pale.

Comme on l'a vu, ces défauts ont été amenuisés par la méthode de polycamtion accélérant alternativement la pale par rapport à son vilebrequin, et par la méthode de poly induction, qui a à la fois assuré une vitesse relativement égale du vilebrequin et de la pale, et de plus, un travail positif de la pale *sur toute sa surface*, sans action contre-motrice.

C'est pourquoi la prochaine réattribution prend pour point de départ la méthode d'observation par l'absolu, en laquelle le mouvement de la pale en Clokwise est simplement virtuel, pour le produire de façon réelle, comme dans les solutions plutôt citées. (Fig. 14) De plus, dans la présente solution technique, nous montrerons comment en généraliser le soutien.

Dans la présente méthode donc, nous isolerons le mouvement que l'on dira en dynamique Clokwise, constaté virtuellement dans la méthode d'observation par l'absolu, et comme nous le disions, présenté aux figure 82,93 de la première partie de la présente. Pour le réaliser concrètement, deux axes seront disposés rigidelement, de préférence, pour le départ, sur une même droite, dans le flanc d'une machine. (Fig. 15.1) Un troisième axe sera disposé rotativement et parallèlement à ceux-ci, préférentiellement à égale distance entre ceux-ci et sur une droite unissant ceux-ci. L'on doit noter que dans d'autres montages, cet axe pourra cependant être fixe. Deux excentriques seront donc montés de façon rotative les deux *axes extérieurs*. L'on munira ces excentriques de moyens de gouverne tels des engrenages, que l'on nommera engrenages d'induction. L'on unira ces engrenages entre eux par un moyen, tel une chaîne, un engrenage cerceau couplé à leur extérieur, ou un engrenage externe, les couplant par l'intérieur, et ce de telle manière que ces excentriques soient parallèles et tournent dans le même sens. Ici l'on a choisi un engrenage de couplage de type externe, monté fixement sur l'axe rotationnel central. L'on montera par la suite la pale sur ces excentriques. L'on extrudera bien entendu le centre de la pale, de telle manière de laisser passer l'axe central pendant le

parcours du déplacement positionnel du centre de la pale ainsi montée. Le mouvement de la pale sera donc circulaire, mais son orientation demeurera inchangée, tout au long de sa course positionnelle circulaire, ce système étant observé de l'extérieur. La pale décrira alors un mouvement spécifique que nous nommons mouvement **Clokwise**, ce mouvement rappelant le mouvement d'une montre en lequel, en dépit du tournage des aiguilles, les chiffres demeurent toujours orientationnellement stables.

Toujours en conservant en tête la modélisation par l'absolue, l'on peut dire que le mouvement de la pale, est identique à celui d'une méthode de support par poly induction auquel l'on aurait retranché le vilebrequin maître. L'on a donc retiré du système sa course positionnelle, pour ne conserver que sa course orientationnelle. Le mouvement du vilebrequin-maître a donc été totalement soustrait, dans la première partie de cette redynamisation.

L'on doit donc effectuer une compensation réattributive. *La machine sera dès lors construite de telle manière que ce mouvement retranché au vilebrequin soit maintenant attribué et réalisé, en sens contraire, par le cylindre.* Cette partie, préalablement fixe, sera donc non seulement rotationnelle, mais aussi, ce qui est des plus important, de *surcroît à contrario*. Dans la pratique, ce cylindre pourra en effet être fixement rattaché à l'engrenage rétro-rotatif unissant les engrenages d'excentrique, et par conséquent activé par ce lui-ci. (Fig. 15.2.1)

Un même engrenage servira donc d'encrage aux deux parties et au mouvement à *contrario*. De plus la partie compressive sera dans cette manière de faire, divisée entre des éléments tous deux dynamiques, la pale et le cylindre. L'on aura donc un total de cinq éléments constitutifs, ce qui assurera à la machine sa puissance et sa nature Motrice.

La poussée sur la pale est donc totale, exactement comme dans un moteur à pistons.

Cette redynamisation est des plus fondamentale, puisqu'elle ne comporte plus aucun des défauts des machines motrices rotatives conventionnelles, et puisque au contraire l'on y rencontre les qualités impressionnantes suivantes:

- a) la poussée s'établit, comme dans un moteur à piston, *de façon égale sur toute la partie du la pale* lors de l'explosion et de la descente
- b) *l'angle de pression sur la pale est toujours perpendiculaire à celle-ci*, par conséquent, beaucoup plus important que dans un moteur rotatif standard. De plus, toujours au point de vue de l'angulation du couple, si l'on tient compte de la désangulation de la bielle à son piston, *le couple de ce piston Clockwise est aussi favorable*, somme toute, que celui d'un piston dans un moteur à piston
- c) le déplacement latéral de la pale, désaxera positivement la pression rétro-rotative du cylindre, et servira de butoir à sa rotation, *les forces de celles-ci s'ajoutant à celles de la pale* par le couplage des engrenages.
- d) Encore mieux réalisé que dans le moteur à cylindre rotor, *aucune accélération et décélération des pièces ne se retrouve*, chacune des parties tournant strictement rotativement.
- e) *Les parties agissent à contrario, ce qui augmente l'effet moteur* de la machine.
- f) Les encrages de la machine sont bien effectifs et réels, puisqu'il s'agit des *deux axes fixes de support des engrenages* et excentriques d'induction, et au surplus de l'engrenage de cylindre, qui doit être considéré comme un armature double, entre les excentriques de la pale et le cylindre lui-même.

La machine, en dépit de son extrême simplicité comprend le stricte nécessaire des éléments moteurs requis, soit :

- 1) une pale
- 2) deux centres de rotation supérieurs, par chaque excentricité
- 3) un centre de rotation maître, celui du cylindre vilebrequin
- 4) un armement double, constitué des axes de support des excentriques et de l'engrenage de cylindre, qui est à la fois engrenage d'encrage simultané de celui-ci et des engrenages d'excentrique.
- 5) un cylindre rotationnel, couplé à l'engrenage d'encrage.

Plusieurs sorties motrices sont possibles. La plus évidente est l'axe de l'engrenage de cylindre. Mais on peut utiliser aussi une différentiation entre structure portante et structure motrice.

Ce cas de figure réalise donc à notre avis, à tous points de vue, l'essence même d'une machine hybride entre une machine rotative et une machine à pistons, en laquelle l'on retrouve des qualités supérieures inédite. (Fig. 15.3 et 16.1) Le

mouvement maître ne peut donc qu'être sous le mouvement planétaire, et c'est ce que nous montrons à travers la méthode de poly induction. Par ailleurs, ce qui est montré par la redynamisation effectuée dans les lignes précédentes, c'est que le mouvement maître, s'il est attribué au cylindre et retranché au vilebrequin, peut demeurer *sous le mouvement des planétaires*, ici fixes. *Il peut donc, à la limite lui être juxtaposé*, ce qui d'une certaine manière est ce qui se passe ici. La survitesse des planétaires post actif à leur vilebrequin dans la méthode de poly induction est compensée ici par la rétrovitesse du cylindre.

Or, analysé de cette manière, la figure de dynamique par Clokwise est des plus intéressante, puisque aucun effort rotationnel orientationnel, sur elle-même, n'est demandé à la pale, ce qui respecte la direction amorphe de la poussée explosive. La poussée est totalement vers le bas, c'est-à-dire vers les vilebrequins. A ce stade, l'angle d'attaque est déjà meilleur, puisque après un quart de tour du vilebrequin, dans une machine de dynamique conventionnelle, l'angle d'attaque est de cent vingt degrés.

Mais il y a plus, toute la résistance du manque de couple sur la pale est transférée au cylindre. Et ceci est des plus important. En effet, puisque l'on corrige encore là une lacune fondamentale des machines rotatives. En effet, là aussi comme nous l'avons monté à maintes reprises, l'on réussit mal dans les machines standard à bien différencier les poussées sur la pale de telle manière d'en tirer tous les effets de tournage possibles, principalement rotationnel-latéral. C'est d'ailleurs à cette fin que nous avons créé notre méthode à poly induction, qui stoppait la puissance sur une partie de la pale et la générait sur l'autre en tournage. La même chose, toute à fait intéressante et pertinente se produit ici, *mais cette fois-ci de façon complète*, puisque même si la totalité de la pale est exposée, la surface du cylindre exposée est décentrée par rapport à son centre, et accepte une poussée rotative, parfaitement rotative. Même si l'explosion demeure amorphe, dans son sens, sur le cylindre, la poussée en sens inverse, de l'intérieur vers l'extérieur, se traduit en une poussée en sens inverse, à contrario de celle de la pale, et ce par le biais de l'engrènement commun, est l'engrènement de cylindre. Cette force réalise l'équivalent de la force latérale de la bielle, dans le moteur à pistons. Considérant qu'une même pale remplace plusieurs pistons, si chaque explosion en est équivalente, l'on peut dire que *l'on a donc là un moteur superpuissant, puisque les engrenages gouvernant la rétrorotation du cylindre sont couplés directement ou indirectement à ceux des vilebrequins*.

Si l'on considère de plus la poussée, non seulement antirotative, *mais de plus décentrée sur le cylindre*, l'on avoisine même les machines rétrorotatives. Nous

montrons plus loin, par la méthode d'observation synthétique, comment augmenter encore ce couple, et *comment réaliser l'égalité fondamentale des poussées entre les moteurs rotatifs et les moteurs à pistons*. Cette dynamisation est donc des plus pertinentes pour la motorologie. Nous parlerons, en suppléments, des toutes les possibilités d'applications que rend possible un cylindre purement rotationnel, moteur roue, génératrice, turbine extérieure.

Dernièrement, l'on doit considérer, puisque c'est le cylindre qui a hérité du mouvement maître que la locomotion de la puissance peut être transmise vers l'extérieur par cet organe. L'on notera qu'alors que dans les moteurs rotatifs conventionnels, le vilebrequin est décommandé négativement par rapport à sa pale. Ici, le cylindre réalise le même ratio que le vilebrequin-maître en mécanique poly inductive standard, soit un tournage deux fois plus lent. Le tournage de la sortie est donc cette fois-ci décommandé en puissance et non en vitesse, ce qui confirme un **effet Moteur** dans un *ratio de quatre fois supérieur aux moteur rotatifs standard*, qui accumulent malheureusement l'énergie lente de la pale, et la forcent rapidement vers l'extérieur. Ici l'énergie est captée rapidement et forcée lentement, mais non artificiellement, ce qui est une solution de beaucoup meilleure, dans la mesure encore une fois ou l'on veut réaliser la machine sous son aspect Moteur.

Autres méthodes de guidage de la pale en Clokwise

Dans les prochains propos, nous montrerons encore une fois, la capacité généralisante de nos méthodes d'induction, mettant en évidence, la nature birotative de la machine en guidage de pale en Clokwise

Toutes les méthodes de guidage déjà répertoriées par nous-mêmes pourront être utilisées pour réaliser le mouvement en Clokwise de la pale. Dans certaines méthodes, telle par exemple celle par engrenage cerceau, l'on procédera avec des engrenages de support et d'induction d'un rapport de un pour un. C'est en effet la rétro rotation de la pale dans un même rapport que le vilebrequin qui la supporte qui assure son invariabilité orientationnelle en cours de rotation positionnelle. Dans d'autres méthodes de support, par exemple par mono induction, il faudra dynamiser l'engrenage de support pour réaliser le rapport de un sur un désiré. Dans tous les cas, il faudra réaliser un moyen de couplage rétro-rotatif de l'excentrique ou du vilebrequin est du cylindre rotatif, par exemple par engrenages pignons tels que réalisé par nous-mêmes dans notre méthode par semi-transmission inversive. L'on trouvera quelques exemples de mécaniques plus précises dans l'ensemble des mécaniques à la (Fig.17)

Or, bien que toutes les méthodes, sauf la méthode par mono induction, soient applicables pour réaliser la course Clokwise de la pale, la course rétro-rotative du cylindre n'est pas encore, à ce stade assurée. Comme on l'a vu dans la première méthode, l'encrage permanent des centres d'excentriques a permis de d'inverser de la manière la plus simple l'engrenage central et le cylindre qui lui est fixé.

Pour le reste des inductions, l'on pourrait bien sûr, produire pour chacune, une petite semi transmission réversible, mais cela ajouterait nombre de pièces inutiles. En fait, si l'on a bien compris la notion de distribution, de même que l'idée que ces machines deviennent, comme la machine à cylindre rotor automatiquement birotatives en contrariant la rotation du cylindre et celle du vilebrequin, l'on comprendra qu'il faille articuler, dans le cas des machines post rotatives, le cylindre par une induction en sens contraire de celle régulant la pale.

Couplage et contrôle rétro-rotationnel du cylindre des diverses méthodes en Clokwise

Un premier exemple de cet arrangement nous est fourni par la combinaison juxtaposée de mécaniques à engrenages intermédiaires. Dans cette mécanique, l'on réglera les engrenages de support et de pale à raison de un sur un, de telle manière d'une part de réguler le mouvement de pale en Clokwise. D'autre part, l'on dédoublera l'engrenage intermédiaire, le couplant cette fois-ci vers le centre à un engrenage monté rotativement dans le centre de la machine et fixé à la pale. (Fig. 18.1)

Cette bi mécanique, ne comportera donc que deux engrenages de plus que la mécanique par engrenage intermédiaire. Elle sera simplement constituée d'une structure dédoublée, l'une montante et l'autre descendante, comme celles que nous avons utilisées précédemment pour séparer l'effort porteur de l'effort Moteur. Ceci est très important puisque ceci vient aussi confirmer la pertinence de l'utilisation de structures étagées, déjà présentées par nous-même.

L'ensemble de ces méthode, lorsque synthétisées, vient donc prouver ce qui suit, que la performance Moteur d'une machine est toujours réalisée lorsque l'on utilise deux inductions pour contrôler les parties d'un machine, que ces induction soient

disposées en étagement , en juxtaposition ou en inversion de sens, ou par semi transmission. De plus ces exemples permettent de généraliser que ceci se vérifie quelque soit la forme du cylindre, primaire ou corrigée, ou quelque soit la distribution, à cylindre fixe ou actif.

La double mécanique en sens inverse assurera à la fois le mouvement en Clokwise de la pale et le mouvement circulaire du cylindre.

Autre exemples

Donnons un autre exemple. L'on supposera cette fois-ci l'action Clokwise de la pale régulée par la méthode dite par engrenage cerceau. Nous juxtaposerons cette fois-ci cette méthode à celle dite par engrenage intermédiaire, pour ainsi dire descendante, *puisque'elle partira de la pale pour contrôler par le centre l'orientation du cylindre.* L'on contrôlera en effet la pale en mouvement Clokwise en réglant les engrenages de support et d'induction dans un rapport de un sur un.

Inversement, par le coté contraire de la pale, l'on apposera un second engrenage qui sera couplé à un engrenage monté rotativement sur l'axe central et relié au cylindre. L'on verra que le résultat est le même. (Fig. 18.1 b)

Dans un autre exemple, l'engrenage cerceau est doublé en son centre, d'un engrenage externe, d'où son appellation d'engrenage cerceau intermédiaire. L'on couplera par la suite l'engrenage externe de l'engrenage intermédiaire à un engrenage d'induction de cylindre, monté rotativement dans le centre de la machine. L'on a donc ici une structure montante par engrenage cerceau et descendante par engrenage intermédiaire. (Fig. 18.1 c)

Dans une dernier exemple, l'on montera la pale, munie d'un engrenage interne d'induction sur un excentrique, et comme il est impossible de réaliser un rapport de un sur avec un engrenage externe de support, l'on dynamisera, en rétro action comme dans nos mécaniques à semi transmission, l'engrenage de support de type externe. Encore une fois, comme dans nos mécaniques à semi-transmission, la réversion sera faite avec l'aide d'un pignon, monté sur l'excentrique principal, couplé à engrenage d'inversion monté rotativement dans le bloc de la machine, ce dernier étant à son tour couplé à un engrenage d'axe, cet axe recevant rigidement l'engrenage de support à dynamiser. Or cet axe sera poursuivi et l'on y raccordera, comme si c'était l'engrenage de support actif le cylindre de la machine.

Dans cette disposition, l'on voit bien que l'excentrique central, qui représente le mouvement planétaire, capte l'énergie et la transmet au cylindre, et à l'arbre moteur qui le support. Le cylindre remplit donc les fonctions non seulement de cylindre, mais mécaniquement de vilebrequin-maître, ce qui assure une fois de plus que les éléments sont conçus et placés dans le vrai sens, à savoir les fonctions extérieurs sont données à la pale et les fonctions intérieurs au vilebrequin maître, ce qui est contraire à toute acceptation connue, et fautive, qui ont octroyé, d'une certaine manière les fonctions d'axe moteur à l'excentrique et de captation d'énergie au maître vilebrequin, réalisé par la pale. Ces dispositions montre que les organisations juxtaposées d'induction sont valides et que *seule, la disposition de l'art antérieur, disposant, de façon confondue avec la pale, le vilebrequin maître en périphérie est invalide, pour la réalisation de moteurs. Cette disposition n'est valide que pour la réalisation de machine sous leur forme Compreseur.*

Ces constatations, issues de reconnaissance des rôles des éléments à partir de la méthode d'observation par l'absolu, mettent en évidence l'irréalisme de la disposition standard, et la pertinence de celle que nous proposons. D'ailleurs, cette disposition était déjà en action dans la forme standard de réalisation par semi-transmission, en laquelle nous avons souligné que l'arbre-moteur devrait être celui de l'engrenage dynamique, ou encore celui de l'engrenage pignon, l'excentrique central devenant alors plus flottant, ne recevant qu'une partie de la puissance, l'autre étant réalisée par la poussée de l'engrenage d'induction sur l'engrenage de support dynamique. Il est fort intéressant de noter que la vitesse de l'engrenage de support dynamique devient alors exactement la même que celle du vilebrequin maître dans la méthode de poly induction, ce qui prouve bien qu'il réalise les mêmes fonctions, et que la seule dynamisation de cet engrenage révèle de totales différences dans la conceptions initiales des machines issues d'observations contraires. L'on notera, au surplus que l'inversion par engrenage pignons peut, si cela est nécessaire, être produite à partir de doublés d'engrenages pignons, de telle manière de réaliser divers rapport plus subtils.

Par ailleurs, dans les dernières mécaniques, nous avons montré et réitéré que la bi-mécanicité, en toute manière, étagement, combinaison, juxtaposition, inversion de ces machines, et ce d'autant plus si elle est réalisée à contrario, assurait elle aussi la nature fondamentalement nouvelle de ces machines, partant du haut, vers le bas, très souvent, des planétaires au maître, réalisé par le cylindre. (Fig.19)

Par ailleurs, dans les dernières mécaniques, nous avons montré la bi-mécanicité en juxtaposition de ces machines, et que cette bi mécanicité assurait elle aussi la

nature fondamentalement nouvelle de ces machines, partant du haut , vers le bas, très souvent, des planétaires au maître, réalisé par le cylindre .

Machines rétrorotatives

L'on nous permettra en cours de cette exposition, un bref commentaire rappelant que toute réalisation pour les machines rotatives est applicable, en produisant cependant les inversions nécessaires, aux machines rétrorotatives. En effet, ce qui est vrai pour les machines post rotatives, l'est aussi, par inversion pour les machines rétrorotatives. Dans le cas des machines rétrorotatives, donc, le mouvement à inculquer au cylindre sera, lors d'un mouvement de pale en Clokwise. L'on activera alors le cylindre, dans le sens même de la rotation du vilebrequin. La pale de machine triangulaire sera activée en Clokwise et combinée au cylindre en rotation, sa forme de même que celle du cylindre seront parfaitement compatible, dans la mesure où le cylindre est post actif. (Fig. 15.2.3)

Comme dans les cas présentés précédemment, l'on aura besoin, pour réaliser l'entièreté mécanique de deux inductions combinées, le plus souvent de façon juxtaposées.

Observations et observation par les excentriques

Nous venons de suggérer que le cylindre puisse être à la fois le vilebrequin de la machine et aimerions faire comprendre au lecteur les dessous géométriques d'une telle démarche.

Il sera intéressant maintenant de réaliser à partir de la machine a dynamique Clokwise quelle sont les observations intérieures, extérieures, par observation absolue des éléments. Notamment au niveau de celle-ci, l'on verra que son application en sera inversée et qu'elle deviendra plutôt une observation par l'excentrique

Observation extérieure et intérieure de la machine à dynamique Clokwise

Observation extérieure

Si l'on effectue sur les éléments de la machine une observation par l'extérieur, l'on voit évidemment que le caractère orientationnel de la pale a disparu, et que cela a été compensé par une dynamisation du cylindre.

Observation intérieure

Deuxièmement, si l'on observe le mouvement de la pale, cette fois-ci de l'intérieur, l'on voit au contraire que son action rétrorotative par rapport à celle du vilebrequin a été augmentée, pour le cas des machines post rotative. La rétrorotation est à ce point rapide qu'elle est devenue égale à la rotation du vilebrequin. C'est ce que l'application des autres méthodes que la méthode poly inductive révèle. D'autre part, pour ce qui est des machines rétrorotative, le contraire se produit, puisque la rétrorotation de la pale est cette fois-ci moins rapide, celle-ci devenant elle aussi égale à la rotation du vilebrequin.

Ce mouvement en Clokwise égalise donc les deux classes de machines sur ce point de vue.

Observation synthétique et observation synthétique par les excentriques

Une observation synthétique n'est plus ici applicable, à la manière précise que celle-ci a été définie. L'observation suggérée sera plutôt cette fois-ci, non pas à partir d'un point circulaire en observation des pointes des pales, mais au contraire, à partir d'un point défini sur les pale. L'on supposera donc en cette observation, un observateur posté sur un point des pales, préférablement aux pointes. L'on supposera deuxièmement un plaque circulaire rotationnelle, dont le centre sera le centre de l'induction. L'on verra que si l'observateur marque chaque point observé au cours des ses rotations, le dessin réalisé sur la plaque sera exactement le cylindre rotatif des machines à mouvement Clokwise. Si le mouvement de cet excentrique n'est pas circulaire, mais plutôt ovale ou rectiligne, le dessin s'en trouvera automatiquement modifié, mais sera dès lors une figure de second degré.

Cette dynamisation du cylindre n'est par conséquent pas simplement un changement de degré de vitesse, mais aussi de nature, puisqu'il comporte la rotation du vilebrequin maître.

Restandardisation de l'attribution des parties

Suite à l'ensemble de ces solutions, il faut maintenant considérer que certains constructeurs de machines motrices auraient préféré, pour des raisons techniques, conserver à ces machines *un cylindre fixe*.

Il est important de noter que ces méthodes pourraient être généralisées au surplus dans la forme standard de la machine, assurant ainsi, comme dans le cas des dynamiques par semi transmission, un arbre moteur plus puissant. L'idée de fond de cette procédure consiste à prouver que les mécaniques incomplètes de l'art antérieur ont commandé le moteur seulement sur l'excentrique planétaire, faussement disposé au centre, alors qu'une correcte compréhension montre la nécessité d'une bi orientation de ces mécaniques, l'une d'elles gouvernant le positionnement de la pale et l'autre devant gouverner l'arbre moteur. Cette double motricité répond directement du concept de double motricité déjà démontré dans l'observation en Clokwise, la méthode de poly induction qui en découle et dans l'ensemble de nos travaux.

Les prochaines explications montreront qu'il est possible de réaliser ces machines avec cylindre fixe, simplement en les réalisant de telle manière de conserver de façon virtuelle le mouvement Clokwise, et la réattribution du rôle de vilebrequin. (Fig. 19.1 et 19.2)

L'on préservera de façon virtuelle le mouvement Clokwise, en réalisant un rapport des engrenages d'induction de un pour un, reléguant à un étage différent, la différentiation réelle entre les ratios divergents de ceux-ci, lors de montages primaires. Il est évident que si l'on modifie le rapport réel des engrenages, il faudra le réaliser de façon virtuelle. Règle générale, si l'engrenage de support est remplacé par un engrenage plus gros, la semi transmission sera une semi-transmission inversive, telle que démontrée dans notre mécanique à semi transmission. D'autre part, si l'engrenage du support est modifié en le rapetissant, la mécanique la plus appropriée sera de type accéléro-décéléorative, aussi décrite dans nos travaux antérieurs. Par conséquent, comme dans la plupart des cas, l'on devra, pour les réaliser dans un rapport de un sur un, augmenter la grosseur des engrenages de support des machines post inductives et diminuer celui des machines rétro-rotatives, le premier type de semi transmission s'appliquera plus souvent dans les machines

post inductives et le second type dans le machine rétrorotatives. Notons au surplus, que certaines mécaniques, comme par exemple, à engrenage dynamique central, sont déjà réalisées avec semi transmission. Il ne faudra qu'y recalibrer les engrenages.

Dans le premier exemple, l'on réalise une machine post inductive avec l'aide d'une méthode par engrenage cerceau, et ce de telle manière que les engrenages de support et d'induction sont dans un rapport de un sur un, donc de même grosseur. Par la suite, pour rééquilibrer de façon virtuelle les rapports d'engrenages, l'on ajoute une partie semi transmittive à la machine de la façon suivante. L'on couple au vilebrequin un premier engrenage pignon, et l'on couple à l'engrenage de support, ou à un axe lui étant rattaché, un second engrenage pignon. L'on couple par la suite les deux engrenage pignons à un tiers engrenage, monté de façon rotative dans le coté de la machine et dont l'axe servira d'ancrage. (Fig. 20.1)

Comme nous l'avons déjà dit, ce mouvement assurera que l'amorphie et l'inertie de l'explosion se répartisse également.

Dernièrement, comme nous l'avons déjà montré dans notre travail relatif aux montages semi transmittifs, l'on pourra se servir de l'engrenage d'inversion ou de réduction comme organe moteur, puisque c'est celui-ci qui rassemblera l'ensemble de l'énergie.

Dans un second exemple, l'on réalise une machine de type rétrorotative, cette fois-ci avec une méthode par engrenage intermédiaire en laquelle l'on a disposé, une fois de plus les engrenages dans un rapport de un sur un. Pour combler cette disposition, l'on accélérera l'engrenage de support par une semi-transmission accélérative. Comme déjà démontrée dans nos travaux antérieurs, l'on munira le vilebrequin et l'axe de l'engrenage de support d'engrenages que l'on reliera par un double d'engrenages de liens, disposés rotativement dans le flanc de la machine. Ces engrenages modifieront les vitesses de tournage des engrenages et parties auxquelles ils sont couplés.

Mécaniquement, c'est l'engrenage pignon, ou le doublé d'engrenage de lien, qui récupère la *totalité des efforts de la pale, dans la méthode de semi transmission*. Le vilebrequin devrait donc leur être associée, quoiqu'il faut dire que, la système étant en circuit fermé, toute pièce, excentrique, engrenage de support et engrenage de semi transmission résume en elle les forces des pièces complémentaires, et pourrait être utilisée comme vilebrequin.

Toutes ces nouvelles conceptions bimécaniques juxtaposées sont issues de l'observation en Clokwise, de la méthode par poly induction qui en découle, et des applications tout d'abord semi-transmitive des éléments. Toutes ces manières restituent, non seulement la puissance totale des machine, mais aussi la logique et l'originalité profondes de celles-ci, perdues dans toute mono induction, que la poussée sur la pale est inégale et produit par conséquent des forces non seulement descendantes, qui doivent non seulement être contrôlées passivement, mais restituées dans leur totalité, si l'on veut retirer le maximum de ces énergies.

Au contraire, dans toutes les mécaniques issues de l'observation en Clokwise, toute la partie de la pale travaille, et ce qui apparaît, à un moment donné comme un couple déficient, sur l'excentrique, est, s'il est complété par le couple de la partie arrière de la pale sur sa partie motrice, un couple de haute qualité, aussi puissant, sinon plus que le couple des machines à pistons, mais avec de surcroît, toutes les qualités d'une machine rotative, comme la petitesse, le petit nombre de pièces et ainsi de suite.

L'on notera que toute figure de pale post ou rétro rotative peut être produite en mouvement Clokwise (Fig.16.2)

Nouvelle observation : l'observation synthétique

Mais, allons plus loin. Nous avons beaucoup parlé, jusqu'à présent de l'observation par l'absolu, que nous permet de mettre en valeur la méthode de poly induction. Nous l'avons comparé aux méthodes d'observation, pour ainsi dire à l'oeil nu. Par ailleurs dans nos travaux antérieurs nous avons beaucoup parlé de la nécessité, tout autant pour les machines rétrorotatives que pour les machines post rotatives, d'en corriger le cylindre, trop exigu pour les machines rétrorotatives et trop obtus, pour les machines post rotative. Nous avons de plus montré que la diminution du caractère obtus de la machine post rotative se transférerait en couple supplémentaire.

Or, l'application des mécaniques par mouvement Clokwise, réel ou virtuel, ne réalisent pas de modifications de forme de cylindre.

Pour mieux comprendre notre propos, l'on peut donner en exemple la construction d'un moteur à piston, quand bien même l'on aurait observé de façon parfaite le

comportement du piston et du vilebrequin, l'on ne parviendra pas à réaliser le meilleur moteur si l'on a pas au surplus une analyse objective du comportement de la bielle, nous permettant de décider de sa grosseur, de sa longueur de sa répartition de poids et ainsi de suite.

Nous pensons que la bielle, dans les moteurs rotatifs est représenté par le ratio de puissance des parties rétro-rotatives et post-rotatives entre elles. La raison de ce raisonnement nous est donné par le fait que ces ratios se réalisent, à travers l'encrage, fonction dévolue à la bielle, en appui sur le piston et le cylindre. Jusqu'à présent, nous avons montré comment récupérer les forces rétro-rotative, *mais nous n'avons pas montré dans quel rapport il fallait le faire. Nous l'avons fait dans un rapport avec l'observation absolue, plaçant par exemple les engrenages d'induction de motricité dynamique dans un rapport de un sur avec les engrenages de support moteur.*

Les prochains propos auront pour objet de montrer l'importance de joindre les deux précédents aspects, couple et compression. L'on verra donc que la méthode par l'absolu peut et doit, à son tour être subtilisée.

La question peut se poser d'une manière pratique en se demandant, par exemple Dans une machine à dynamique Clockwise, *si les ratios de poussée sur le piston sont bien calibrés avec les ratios de poussée sur le cylindre.* D'une autre manière, la question peut encore être posée, dans une machine cette fois-ci réalisée avec l'aide d'une mécanique par poly induction, en se demandant *si la force rotative des excentriques était calibrée avec la force rotative du maître-vilebrequin.*

Or nous avons déjà répondu à cette question sous dans nos travaux antérieurs, sous l'angle de la compression. Nous avons souligné l'excès de compression des machines post-rotatives, et comment la corriger au niveau des machines, par exemples poly inductives.

Les prochaines démonstrations montreront le bien fondé de ces corrections et le généraliserons en ce que nous appelons l'observation synthèse, obéissante à la compression. Dès lors, l'on pourra subtiliser les ratios de des engrenages dans un rapport cette fois-ci non pas de un sur un parfait, mais d'un rapport tenant aussi compte de la compression.

Ratios de poussée dans les machines à mouvement Clokwise

Taux de compression

Par ailleurs, lorsque le mouvement Clokwise est réalisé en poly induction, Nous savons que la compression n'est pas nécessairement idéale. La méthode par observation Clokwise doit donc aussi être subtilisée par une observation du taux de compression. Si cela est bien exact, il faut réaliser la mécanique de telle manière de réaliser le strict nécessaire de compression, les surplus se traduisant en des pertes de couple. Comme dans la mécanique à dynamique Clokwise, la modification, dans la méthode de poly induction, soit de la grosseur, soit de position de la grosseur de l'engrenage de support, n'altère pas le mouvement en Clokwise virtuel des extrémités de la pale.

Dans la méthode par poly induction, l'on a déjà montré la méthode de dynamisation par semi transmission accéléro-décélération comme l'engrenage de support sera plus petit, l'on devra l'accélérer (Fig.17).

Dans un second cas de figure, l'engrenage de support est plutôt décentré. (Fig. 23.4) De ce fait l'on peut produire géométriquement un rapprochement des deux engrenages d'induction et réaliser les mêmes effets sur la course de la pale et la forme plus appropriée du cylindre. En ce cas, cet engrenage sera doublé d'un engrenage d'induction de motricité, qui sera couplé à un engrenage de support de type interne, disposé de façon rigide dans le flanc de la machine. Cette dynamisation de l'engrenage de support, issue de la compréhension du point de vue d'observation synthétique donnée par le mouvement Clokwise apporte des qualités nouvelles à la machine. Outre un taux de compression idéal, l'on se rend compte que l'action arrière de la pale, sur l'excentrique antérieur, ne produit plus qu'un simple blocage, comme dans la poly induction à engrenage de support fixe, mais une force positive, qui entraîne, tout autant que la force avant le mouvement de l'engrenage dynamique et du vilebrequin maître qui le supporte. C'est en effet le vilebrequin supportant cet engrenage qui devient le vilebrequin maître de la machine.

En effet, l'on constatera que si l'on dispose l'engrenage de support de façon non centré entre les engrenages d'induction, l'on pourra rapprocher ceux-ci. De cette

manière cependant, les engrenages d'induction ne tourneront plus autour de l'engrenage de support, et l'on devra les activer par la rétro action de celui-ci. L'on couplera donc à cet engrenage un engrenage d'induction de type externe qui sera à son tour couplé à l'engrenage de support réel dans le flanc de la machine. L'on a là donc un moteur idéal, non seulement en compression, mais aussi en poussée, et qui réalise toujours l'idée que l'on a besoin en composition, préférablement de deux inductions, superposées, juxtaposés, entrelacés pour réellement faire fonctionner la machine de manière motrice. Celle-ci doit en effet toujours recevoir les deux paramètres de la poussée, l'un positionnel sur son excentrique et l'autre orientationnel. La méthode synthétique ajoute que, au surplus deux inductions rotationnelles doivent être calibrées, positionnellement et rétrorotativement.

La réalisation plus précise encore de la méthode par observation absolue, tenant compte de la compression et du ration d'effort, soit du piston et du cylindre, soit de la partie avant et de la partie arrière de la pale est nommé méthode synthétique.

C'est elle qui assurera à la machine sa plus pertinente capacité motrice.

L'on notera, encore une fois, que bien que les méthodes par dynamiques Clokwise avec cylindre rotationnel ou par poly induction sont les plus utiles à une correcte définition des ratios de toutes sortes, toutes les méthodes d'induction peuvent par la suite être utilisées pour réaliser les exacts ratios virtuels et réels entre les engrenages de support et d'induction, et par conséquent, entre les paramètre rotationnels et orientationnel de la machine, et cela en tenant compte de la compression (Fig.23.4).

Les ratios de compression pourront par la suite être appliqués à toutes machines rotatives avec ajout de semi transmissions.

L'on voit donc que les observations par l'absolu et synthétique sont les seules à restituer le caractère Moteur de ces machines.

L'on constate donc une fois de plus qu'en utilisant, d'une certaine manière l'excentrique de la méthode de poly induction comme excentrique central, les méthode antérieurs n'ont jamais aperçu le fait que le rayon de rétrorotation de la pale est toujours supérieure à celui de la rotation de l'excentrique et que négligeant, et neutralisant toujours cette force de dérotation, l'on a relégué ainsi la puissance de la machine à la seule rotation de l'excentrique.

Cette oblitération de la vraie nature de ces formes machinales a disproportionné par conséquent les parties compressives par rapport à l'effort auquel l'on a soumis l'excentrique central, avec tous les problèmes de friction que l'on connaît. (Fig. 24)

Dans toutes les méthodes données par nous-mêmes aux présentes, toutes les parties de la pale travaillent, et le vilebrequin-maître, ou l'axe moteur qui en joue le rôle, rassemble en lui toutes ces forces, puisque l'un de ses organes de commande directe ou indirecte participe à la juxtaposition des guidages. Les types d'observation permettent donc au surplus de déterminer plus adéquatement le rôle de chacune des pièces d'une machine, même si les montages peuvent en varier.

Dans la machine à poly induction, qui est sur ce plan la machine la plus facile d'entendement, les excentriques sont en périphérie, et le vilebrequin-maître rassemble forces en Clokwise égales sur la pale. L'on se rend compte, pour cette raison que la méthode de poly induction est bien plus qu'une simple méthode isolée, mais qu'elle est la méthode la plus *propice à mettre en évidence la double rotation des excentrique étagées et du vilebrequin maître*, ce qui permettra par la suite de préciser *les rôles organiques similaires*. Cette nouvelle méthode d'observation mettra par la suite en évidence que les éléments organiques des machines réalisées par d'autres méthodes d'observation ont de façon erronée compris le rôle de leurs éléments constitutifs de celles-ci.

Courte récapitulation

Il sera maintenant plus facile de comprendre cette section, que l'on commentera donc plus abondamment ici.

Les précédentes observations montrent avec clarté que la conception des machines rotatives, issue de l'expérience a compris le mouvement de la pale comme étant celui d'un planétaire lent et plus volumineux, tournant sur un mouvement circulaire rapide et plus petit.

A titre d'exemple, l'art antérieur considère que le mouvement de la pale triangulaire des machines post rotatives en double arc, est de deux fois plus volumineux et lent que celui de l'excentrique central.

Par ailleurs, les méthodes par poly induction et par dynamique Clokwise montrent au contraire que le mouvement des pointes de pales est celui d'un planétaire deux fois plus petit et deux fois plus rapide que son excentrique maître, bien entendu pour le cas exemplaire d'un moteur post rotatif à pale de trois cotés.

Ces deux méthodes, issues de deux conceptions d'observation sont donc totalement différentes. *Mais nous pensons qu'il faille aller plus loin et bien préciser que la méthode d'observation la plus précise et rationnelle est celle de l'observateur absolu.* Si tel est le cas, L'on doit se rendre compte que la meilleure façon de réaliser la machine est par planétaires rapides et que, ce que l'on a longtemps pris pour l'excentrique central, l'excentrique maître, est en fait un excentrique périphérique auquel l'on a réattribué cette position, alors que simultanément l'on octroi la position de vilebrequin à la pale elle-même, exactement comme lorsque l'on octroi au cylindre rotor des machines à cylindre rotor le rôle de vilebrequin ou d'axe central. D'ailleurs, les résultat sont on ne peut plus comparables.

L'on voit donc comment non seulement les machines à poly induction standard et les machines à dynamique Clokwise corrigent l'ensemble des lacunes des machines issues de type d'observations antérieures.

Tout d'abord, dans tous les cas, la poussée sur la pale est acceptée dans sa totalité, sans contre poussées, comme on les rencontre dans les méthodes conventionnelles.

Ensuite, le rôle de vilebrequin maître est disposé soit au centre, sous les excentriques, soit de façon juxtaposés, mais il n'est jamais interchangé de position de telle manière d'être disposé en périphérie et confondu avec la pale elle-même, comme dans les méthodes de l'art antérieur

Finalement ce vilebrequin maître ou tout autre organe jouant le rôle, additionne les énergies de ce vilebrequin et des excentriques au lieu de limiter l'acceptation et la transmission que de l'énergie des vilebrequins excentriques, lacunairement disposés au centre.

Si l'on compare, une fois de plus, les machines rotatives avec le moteur à piston, l'on peut dire que le cylindre n'a pas pour seul objet de contenir la pression de

l'explosion. Mécaniquement, il a aussi un effet d'armement, d'appui. Si le piston était en effet laissé à l'air libre, toute poussé sur sa partie supérieure demeurerait sans résultat.

Si l'action verticale de la bielle lui vient de la poussée supérieure, son action latérale lui vient du cylindre, qui lui sert de butoir passif. De la même manière dans les machines rotatives de premier niveau, les engrenages de support servent de butoir.

L'on notera donc à ce sujet, pour les machines de second niveau, en mécaniques juxtaposées que l'armement, ou point d'appui des machines peut selon le cas être simplement l'axe sur lequel est disposé les engrenages d'inversion ou d'accélération. C'est le cas des mécaniques par semi transmission, par engrenage central dynamique, par poly induction à engrenage central dynamique centré, ou encore par engrenage intermédiaire à engrenage de support dynamique. L'organe d'armement pourra aussi être un premier engrenage de support, comme c'est le cas dans les méthodes par engrenage intermédiaire, par engrenage cerceau, par poly induction à engrenage de support dynamique décentré.

La première façon de réaliser une poussée sur l'entièreté de la pale, est, comme nous l'avons fait par la méthode Clokwise, c'est à dire en plaçant les engrenages de support et d'induction dans u rapport de un sur un. De cette manière, l'on se pise à l'amorphie de la poussée. Cet établissement de ratio, si l'on entend réaliser la machin avec des cylindres fixe, n'est pas conforme aux ratios naturels, assurant une rétro rotation de la pale. L'on dynamisera donc l'engrenage des machines de support la méthode de support de base employée.

Par conséquent, la poussée sera toujours récupérée également, même sur une pale en rétro rotation.

Comme on l'a vu antérieurement, dans l'art antérieur, l'excentrique central n'est que la redistribution de l'excentrique périphérique issu de l'observation absolue. Par conséquent, il sera préférable de réaliser l'axe moteur à partir de l'engrenage pivot, ou accélérateur de la semi transmission.

L'on peut donc monter toutes les machines, quelles que soient leurs méthodes de support, en les réalisant de ces manières, plus conformes à une capacité motrice.

En aucun cas, que ce soit de façon dynamique que standard, la motorologie ne nous offre une machine aussi parfaite que la machine à dynamique Clockwise/cylindre rotor. Aucune machine ne rassemble en une seule, cette machine étant la synthèse même du post et rétro rotatif.

L'on pourra, au surplus, dans toutes ces manières réaliser en tout ou en partie les engrenages avec des courbures polycamées, ce qui augmentera le degré et la qualité des machines.

Méthode par engrenages intermédiaires neutralisé ou post actifs

Comme nous l'avons vu, dans les inductions à seulement deux parties, la rétrorotation de la pale est confondue avec sa rotation. *Cette indifférenciation force littéralement la pale à elle-même faire partie des organes mécaniques et, et même à réaliser le mouvement maître de la machine. C'est ce qui rend la machine Compressive et non Motrice.*

Rappelons tout d'abord que, de quelque position que soit disposé l'engrenage intermédiaire, antérieure, postérieure, ou centré, la poussée de chaque coté de la pale est égale, alors que comme nous l'avons, la pale doit se déplacer rétrorotativement. Par conséquent la poussée de l'explosion sur la pale ne participe pas à la rétrorotation de celle-ci. (Fig.25 a,b,c,)

De toutes ces manières, en aucun cas la poussée de l'explosion ne produit *elle-même* la dérotation de l'engrenage. Elle produit la poussée sur l'excentrique qui réalise, à son tour le tournage de l'engrenage. La poussée rétroaotative est donc *un effet et non une partie motrice*. La machine est Compressive, puisque la plus grande puissance de ces actions est neutralisée. Une première méthode, qui servira à tout le moins à rendre la machine neutre, est celle d'annuler les effets et contre effets de l'engrenage intermédiaire en montant la machine avec une structure de deux engrenages intermédiaires, disposés respectivement antérieurement et postérieurement au système d'engrenage de support et d'induction. (Fig.25 a)

En reliant la pale, une fois de plus à une double mécanique d'engrenages intermédiaires, l'on verra que l'on peut faire passer la machine de machine Compressive, à machine Neutre, puis à machine Motrice.

Dans cette manière de faire, les contre forces d'un engrenage seront compensées par la poussée de l'autre et inversement. Par conséquent l'on aura toujours un effet de tournage égal, de quel coté ou de la pale que l'on appui.

Un premier exemple concret de cette méthode sera réalisé lorsque l'on produira, à partir d'un même engrenage de support, deux inductions par engrenage intermédiaire en position miroir l'une de l'autre de telle manière que chacune active l'engrenage d'induction de pale de façon angulaire. En d'autres termes l'on couplera un engrenage d'induction à un engrenage intermédiaire antérieur, et simultanément à un engrenage intermédiaire postérieur, ces deux engrenages étant eux-mêmes couplés à un engrenage de support fixé rigidement dans le centre de la machine.

Élision du soutien de l'engrenage d'induction

Comme nous l'avons déjà mentionné, le doublage de l'engrenage intermédiaire permet de réaliser la machine sous sa forme neutre, mais non Motrice. L'action orientationnelle de la pale est passive, et n'a pas d'effet sur la poussée positionnelle.

De façon à faire travailler réellement l'engrenage d'induction en poussée positionnelle, l'on retranchera, au dessous, une partie du support de l'excentrique central de la pale. La pale demeurera donc, vers le haut sécurisée par cet excentrique, mais vers le bas, par les deux engrenages. (Fig. 25 b). Les effets principaux seront les suivants. Lors de l'explosion, le système sera bien entendu au neutre. Mais lors de la descente, la poussée non seulement rétrorotationnelle, mais au surplus rotationnelle se fera sur l'engrenage postérieur, ce qui fera passer la machine cette fois-ci à Motrice.

En effet, dans cette partie, il se passe les deux phénomènes mécaniques importants suivants. Premièrement, la force de poussée est ici produite, non pas sur le maneton de la pale, mais, par le recours à la complicité des engrenages, au maneton de l'engrenage intermédiaire, ce qui améliore considérablement le couple de la machine. Un deuxième phénomène, non moins important advient, cette fois-ci au niveau de la poussée orientationnelle sur la pale, pendant la descente. En effet, en l'absence d'appui inférieur, l'engrenage de pale n'a que peu de force de pivotement sur lui-même et par conséquent, peu de force lui permettant de faire pivoter rétrorotativement l'engrenage intermédiaire. Les parties de la pale réalisent donc

toutes une poussée positive, et les parties antérieures une poussée rétrorotative supplémentaire permettant de saisir totalement la poussée de l'explosion.

Bien sur l'on pourra réaliser la machine différemment, et, au lieu de retrancher des parties inférieures du support, lorsque l'axe appartient à la pale, l'on pourra aussi traverser la pale avec un maneton, dont l'on fera l'élision supérieure.

L'on pourra bien entendu employer cette méthode en combinaison avec toutes celles déjà énoncées, si par exemple l'on préfère supporter davantage l'engrenage de pale et la pale.

Articulations entrelacés

Si l'on considère les possibilités de réalisation commerciale de la dernière méthode, il faudra avouer que si la réalisation de petits moteurs est faisable de cette manière, il n'en sera pas de même pour de gros moteurs, en lesquels, l'explosion, beaucoup plus puissante, réaliserait un cognement sur les engrenages qui aurait tôt fait de les user.

Nous pensons que la meilleure solution sera la suivante. Elle consistera à imiter la méthode par poly induction et à séparer le vilebrequin de pale, équivalent comme nous l'avons dit, à l'excentrique, et le vilebrequin réel, celui supportant l'engrenage le plus important ici, l'engrenage intermédiaire. (Fig. 25 c)

Pour réaliser ce type de machine, l'on montera la pale sur son maneton, et on la munira d'un engrenage d'induction de type externe. Ainsi montée, la puissance de l'explosion sera bien assise, sans élision, sur le maneton et son coussinet.

L'on réalisera par la suite un second vilebrequin, qui jouera préférablement le rôle de vilebrequin maître. L'on installera sur ce vilebrequin, préférablement à deux manchons, deux engrenages intermédiaires, liant de chaque côté, engrenage de support et engrenage d'induction. Les qualités de ce type de montage sont fort intéressantes. L'on notera que l'on pourrait agir avec un seul engrenage intermédiaire postérieur, en réalisant un système de rétention des deux vilebrequins ensembles, leur assurant une indépendance, simplement relative, suffisante pour que les engrenages d'induction et intermédiaire soient en *appuis réel*

Les réalisations de ce type de montage seront fort intéressantes. L'on réalisera en effet la machine dans la substance Motrice.

En effet, l'on peut constater que ce type de mécanique imite la poussée des machines à pistons, et cela de la façon suivante. Lors de l'explosion, la pale reçoit une poussée vers le bas, et à ce moment son support est assuré majoritairement par le maneton, les deux engrenages étant de chaque côté. Puis au cours de la descente, comme les engrenages intermédiaires sont disposés sur un vilebrequin indépendant, la poussée sur la pale se transférera non seulement au maneton central, mais aussi dans un angle appréciable à l'engrenage intermédiaire postérieur. La pale aura donc, similairement à ce qui se passe dans un moteur à piston, au surplus de son action verticale descendant une action latérale profitable. Comme les engrenages ne sont appuyés avec effort qu'après l'explosion, l'usure en sera minimale.

Notes spécifiques à l'engrenage cerceau

Bien qu'avec la méthode par engrenages polycamés, la méthode par engrenage cerceau soit la seule à pouvoir réaliser, avec une seule induction, l'acceptation de la force rotationnelle de la pale, l'on peut améliorer cette méthode en désaxant le point de couple de cet engrenage aux engrenages de support et d'induction. Pour ce faire l'on introduit simplement un troisième engrenage, que l'on dira engrenage tenseur, ou de désaxation qui permettra de rapprocher et d'angler ponts de couplage de ceux-ci à l'engrenage cerceau. (Fig.26)

En effet, l'on verra que de cette manière, que non seulement l'effet rétrorotatif est amélioré, mais que de plus l'effet de contre poussée est transformé en poussée directe sur le vilebrequin.

L'on notera que plusieurs autres doubles d'induction sont possibles et qu'il n'apparaît pas nécessaire de tous le identifier ici, la structure de chacun demeurant toujours celle que nous avons décrit de façon générale plus dans cet exposé.

Support excentrique et engrenages polycamés.

Méthode par poly maneton et bi piston latéral.

Nous avons montré, par la méthode par cylindre rotor rotatif, que l'on pouvait amenuisé le problème de la réception amorphe orientationnellement de l'explosion par la pale, en retranchant de celle-ci une certaine surface de matériel, pour la remplacer par des pistons dont on pouvait au surplus désynchroniser le temps de montée finale, de telle manière de retrancher le temps mort de la machine.

Dans la présente solution technique, l'on joue plutôt sur l'idée que si la pale est construite, comme précédemment en deux parties, chacune d'elles étant reliée a un maneton différent du vilebrequin, l'on pourra plutôt cette fois-ci faire travailler le système dans son sens latéral pour en tirer les bénéfices attendus d'une poussée correcte. En effet , par un usage latéral des poly manetons, l'on visera à faire varier la longueur réelle des cotés par rapport au centre, et par conséquent construire géométriquement, par des longueurs de cotés variables, une déconstruction systémique orientationnelle intéressante.

Dans la pratique, il s'agira, comme précédemment, de monter la machine avec un poly maneton, l'un d'eux, préféablement le recevant la pale maître, et l'autre, un excentrique inférieur, recevant la pale secondaire. (Fig.27) La pale maître est alors construite de telle manière de pouvoir recevoir de façon coulissante latéralement la pale secondaire. Quant à la pale secondaire, en plus d'être montée de façon coulissante à la première, elle sera munie d'une coulisse verticale, à laquelle elle sera reliée au maneton secondaire. L'on notera que la coulisse pourra être remplacé par un rattachement par bielle.

La logique de cet arrangement sera à l'effet que la pale maître réalisera l'effort en hauteur, réalisant par conséquent une compression intéressante, même pour un moteur triangulaire, et la pale secondaire réalisera un effet latéral. La course des extrémités de la pale secondaire sera dès l'équivalente à la courbure attendue du cylindre, qui sera bi rotative. Lors de la descente, l'entrée profonde dans les encoignures de la maître pale ne sera pas réalisée par la pale secondaire, qui se déplacera latéralement du côté de la poussée , produisant encore une fois le déséquilibre et la déconstruction orientationnelle nécessaire à une puissance action motrice.

La méthode par poly vilebrequin à contrario

Comme nous l'avons abondamment montré depuis le début de nos travaux, des différences fondamentales sont à noter entre les machines post et rétro rotatives. Tout d'abord au niveau géométrique, comme l'a montré Wankle, les rapports des cotés des pales et des cylindres sont contraires pour les deux catégories de machines.

Ces différences géométriques se réalisent simultanément à des différences mécaniques importantes. Les unes, les machines rétro-rotatives, ont une déconstruction systémique très rapide, mais en revanche, une compression en dessous des seuils nécessaires de compression. Alors que les autres, les machines post rotatives, ont une bonne compression, voire une surcompression, mais n'ont que peu de couple.

De ces constatations l'on peut déduire l'idée suivante qui si les machines post rotatives peuvent se suffire de ce manque de couple, qui ne leur empêchent pas d'être réalisées, quoique avec un rendement faible, sous formes de moteurs et compresseurs, les machines rétro rotatives, pour leur part, ne peuvent se suffire de leur manque de compression.

C'est pourquoi, comme on l'a vu, règle générale, les machines *rétro-rotatives*, doivent nécessairement être transmues en machines birotatives, à prééminence rétro-rotative, pour atteindre un seuil de compression leur permettant d'être réalisées concrètement.

L'on note donc que, même dans leur réalisation en Clokwise, ces machines conservent leur même manque de compression. L'on notera de plus une différence fondamentale supplémentaire, qui consiste à remarquer que lorsque réalisées de la sorte, le mouvement du cylindre par rapport à celui de la pale, par opposition à celui d'une machine post rotative, n'est pas en ses opposé, mais dans le même sens.

Ce manque de compression, même dans la dynamique en Clokwise, nous oblige à réaliser une correction, ici sous la forme d'une induction supplémentaire que l'on réalisera avec une méthode de poly vilebrequin à contrario. (Fig.28, et 29)

Dans cet arrangement, la pale est montée par une première induction, de préférence en poly induction de telle manière de réaliser un mouvement Clokwise. L'engrenage de support dynamique et inversé, sera relié à un excentrique

supportant le cylindre. Dès lors les excentriques poly inductif de la pale, (ou son seul excentrique, si celle-ci est montée avec une mono induction), tourneront en sens contraire de l'excentrique du cylindre. Ce cylindre sera par ailleurs commandé par une induction, parmi a liste des inductions de premier degré. Par exemple, il sera muni d'un engrenage d'induction de type interne, couplé à un engrenage de support de type externe disposé dans le coté du bloc.

De cette manière, l'on réalise le mouvement à contrario, non pas des aspects rotationnels des parties compressives, pales et cylindre, mais de leur aspect positionnels, c'est-à-dire de leurs vilebrequins respectifs. La bimécanicité de la machine sera assurée, cette fois-ci non pas par des inductions étagées, juxtaposées, entrelacés, mais bien inversées.

Le fonctionnement de la machine sera assez similaire à celui de la même machine avec un cylindre purement rotationnel. Mais ici le cylindre la course du centre du cylindre est circulaire. Par conséquent, à travers sa course orientationnelle inchangée, le centre du cylindre se rapproche et s'éloigne simultanément des centres de rotation des excentriques de la pale, avec pour conséquent ce que lors le la compression, le cylindre en est éloigné, se rapprochant ainsi de la pale, et lors du passage dans l'encoignure, celui-ci passe en positionnement opposé, laissant la pale passer plus facilement avec un moindre enfoncement d'encoignure, ce qui conservera la compression.

Le résultat est à la fois une forte compression et une bonne détente, en double des vilebrequins en contrario. L'on notera que dans ce cas de figure, ce ne sont pas les parties, cylindre et pale qui voyagent, comme dans le cas des machines post rotatives mais les vilebrequins.

Répertoriation finale

L'on peut donc à présent, réitérer la répertoriation de l'ensemble des solutions relatives à la poussée de la façon suivante:

- d) par engrenages polycamées (modifie aussi le cylindre) *
- e) par semi tranmission généralisée, inversives ou accéléro décélérative *
- f) Par bi induction, portante-motrice *
- g) Par poly induction étagée (modifie aussi le cylindre) *
- h) Par poly maneton (bipiston vertical) (modifie le piston) *
- i) Par polymaneton (bi-piston latéral) (modifie le piston)

- j) par poly induction *
- k) Par dynamique Clokwise *
- l) Par Dual induction, interne, externe
- m) Par engrenage central dynamique *
- n) Par poly vilebrequin (modifie aussi le cylindre) *
- o) Par engrenage cerceau décentré

Note : les méthodes marquées d'un * ont été montrées en première partie.
Toutes ces machines pourront à divers degrés rivaliser avec la poussée des moteurs à pistons. Si l'on ajoute à cela les facteurs tels l'économie d'encombrement, l'économie de poids, de valves, d'accélérations décélérations accentuées des moteurs à pistons, il est probable et souhaitable que l'une de ces manières pourra permettre des réalisations intéressantes à ces sujets. (Fig. 29)

Une deuxième répertoriati on doit aussi être faite, qui établira quel organe sera l'organe privilégié, dans chaque induction pour jouer le rôle d'organe maître. L'on peut réaliser cette détermination en déterminant le type de bi induction qui sera réalisée. Les principaux cas de figure seront les suivants :

- a) lors de la réalisation standard, avec mono induction par engrenage cerceau, ou par engrenage polycamé, ou les eux à la fois, l'excentrique central sera le vilebrequin
- b) lors de la réalisation par poly induction standard, le vilebrequin sera le vilebrequin maître
- c) lors de la réalisation de la machine avec un encrage fixe et une induction montante, portante, cette induction servant d'ancrage à une induction descendante, le vilebrequin sera l'engrenage l'axe rattaché à l'axe d'induction de motricité
- d) lors de la réalisation de la machine avec un encrage fixe et des inductions en étage ment, le vilebrequin sera le vilebrequin central
- e) lors de la réalisation par semi transmission de la machine, avec axe d'encrage fixe, le vilebrequin pourra être réalisé par raccord à l'un ou l'autre des éléments, engrenages support dynamique , engrenage de l'excentrique , engrenage pignon , le système étant en circuit fermé

Troisième partie

Les réattributions et redistributions mécaniques en générale de premier et de second degré

Dans l'ensemble de nos travaux relatifs aux machines motrices, nous avons, pour les machines rotatives, montré les diverses spécifications subtilisations de ces machines en prenant pour acquis le plus souvent que la disposition des relations standard des éléments entre eux était unique. Nous avons en effet supposé que le cylindre de ces machines était fixe, que la pale de ces machines était non seulement toujours en mouvement, mais en double, et triple mouvement. Or, la technique d'observation par double observateur circulaire nous aura permis de disséquer le mouvement de la pale en un mouvement de circonférence-maître, et un mouvement en Clokwise. L'on a donc montré que l'on pouvait réaliser ces mouvements de façon étagé par la méthode de poly induction, mais aussi de façon juxtaposée par dynamique Clokwise.

La dernières sections montrent donc que les prémisses mécaniques dynamico géométrique des machines rotatives, ne peuvent, comme pour les machines à pistons, *en aucun cas définis de façon finale*, et que l'on peut au contraire proposer plusieurs possibilités de décomposition et de recomposition dynamiques de ces machines, qui non seulement modifieront leur apparence, mais surtout leur nature et leurs capacités motrices et compressives.

Les prochains propos auront donc pour objet de montrer que l'on peut généralisé le travail de décomposition et de recomposition des géométries et des dynamiques pour les machines rotatives. La prochaine section montrera qu'il y a plusieurs types de réattribution et de redistribution possibles des dynamiques des parties de la machine et que ces dynamiques et redistribution ont des effets majeurs sur le développement de puissance de ou par celle-ci

L'on montrera en effet que l'on peut réaliser ces machines de telle manière que par exemple les parties fixes deviennent actives alors que d'autres parties préalablement actives pourront devenir fixes. L'on montrera aussi que certaines parties préalablement en *double* action rotative, pourront ne se voir attribuer qu'une seule action rotative, ou encore une action rotative réduite, et ainsi de suite.

Nous montrerons aussi dans cette section que par la généralisation les distributions des éléments, *l'on crée des machines dont l'effort sera totalement différent, que l'on pourra différencier et classer selon qu'elles sont Compressives, Neutre, ou Motrices,*

Préambule explicatif : exemple préalable à partir des distributions de machines à pistons

Pour mieux comprendre la présente section, l'on pourra mettre en comparaison dynamico géométrique les trois moteurs de type à piston suivants, soit le moteur standard, le moteur orbital, et le moteur à cylindre rotor, à poly maneton, à cylindre rotor poly inductif (Fig.30)

Si l'on analyse comparativement ces trois principaux types de moteurs, en comparant les emplacements et mouvements spécifiques des principales pièces de motricité et de compression, l'on peut dégager les relations suivantes :

a) Le moteur standard possède

- 1) un ensemble de cylindres mécaniquement fixes et géométriquement alignées
- 2) un vilebrequin monté rotativement, dont les portées sont diversement alignées

b) Le moteur orbital réalise la distribution géométrico mécanique suivante:

- 1) un ensemble de cylindres mécaniquement fixes et géométriquement diversement alignés
- 2) un vilebrequin avec une seule portée commune

- c) **Le moteur à cylindre rotor** réalise la distribution géométrico mécanique suivante:
 - 1) un vilebrequin fixe , consistant en un axe fixe excentrique
 - 2) un cylindre rotatif, dans lequel sont insérés plusieurs cylindres alignés de façon diverses.
- d) **Le moteur à poly manetons** redistribue deux pistons pour un seul cylindre, chacun d'eux étant rattachés à un maneton en même sens ou en cadran opposé
- f) **Le moteur à cylindre rotor polyinductif** réalise, sur deux manetons le soutien d'un piston et le soutient d'un cylindre poly inductif

L'on voit bien que la disposition géométrique et la dynamisation mécanique des éléments forment des moteurs fort différents, non seulement au niveau de leur forme, de leur dynamique, *mais aussi au niveau de leur puissance.*

En même temps, cependant, l'on voit que ces machines ont toutes des composantes souches équivalentes. Elles possèdent toutes un mouvement rotationnel et un mouvement rectiligne, et une partie passive. Dans les deux premiers cas, le mouvement rotationnel est octroyé au vilebrequin, et dans le dernier, il est octroyé au cylindre, et aux bielles et pistons.

Mais ces distributions différentes ne sont pas que géométriques ou dynamiques. Elles sont aussi très importantes mécaniquement. En effet, alors que ces attributions dynamiques de a et de b n'ont que peu de différences sur la mécanique et la force motrice, la troisième dynamisation elle, apporte des différences fondamentales en modifiant les paramètres de la machine. Celle-ci devient en effet beaucoup plus puissante en *compression*, mais d'autant plus faible en *motorisation*. Nous montrerons plus loin que les capacités compressives des machines rotatives, et plus particulièrement post rotatives, peuvent, par des redynamisations pertinentes être transformées en qualités motrices.

Quant aux machines motrices à poly maneton à cylindre fixe, l'on peut se rendre compte que si les manetons sont à des hauteurs différentes d'un même manchon, la machine est hautement compressive, entre les pistons, alors que si les manetons sont situées dans des cadrans opposés, la puissance est Motrice.

Il est des plus important de bien réaliser, donc, que les machines varient de *nature*, selon le type de distribution géométrico-dynamique des éléments choisie, passant de la forme neutre , à la forme compressive, ou à la forme Moteur dans leur forme Moteur.

Réattributions géométrico dynamiques des machines rotatives en général

De la même manière que pour les moteurs à piston, et tel qu'on l'a réalisé pour les machines à dynamique Clokwise, l'on peut recomposer de diverses manières les machines rotatives.

Comme pour les machines à pistons, de nouvelles attributions et redistributions géométrico mécaniques pourront être réalisées après *avoir bien identifier les positions géométriques de chaque élément de ces machines et leurs fonctions dynamiques, dans leur forme standard.*

Cette méthode est aussi issue de l'observation absolue est certes plus précise, et dans la mesure où l'on entend réaliser les réattributions et redistributions sous la forme moteur, il nous paraît pertinent d'en répertorier les éléments.

Par elle :

- a) l'on obtient une vitesse de vilebrequin relativement égale à celle de la pale, ce qui est impossible dans les premières manières
- b) l'on obtiendra, *considéré de l'observation à partir du vilebrequin*, un mouvement de pale en Clokwise de la pale, original et unique à cette méthode.

La méthode d'observation, et par la suite de découpage, par l'absolu, est la seule méthode pertinente, du point de vue Moteur. Elle permet de comprendre a) qu'il doit nécessairement y avoir quatre parties créant la motricité, comme dans le moteur à piston, un piston, une bielle, un vilebrequin, et un armement.
b) et que la partie motrice supérieure doit être plus rapide que la partie inférieure que la partie inférieure. L'observation par l'absolu reconnaît donc les pièces motrices minimales suivantes, qu'elles soient placées en étagelement, en entrelacement, en juxtaposition, en succession :

- une partie compressive la pale et le cylindre
- une partie rotative lente, en mouvement lent principal

- une partie rotative en mouvement rapide secondaire
- un armement

Les réattributions et redistribution issues de ce découpage mécanique sera fort pertinente, puisque l'on aura toujours le nombre minimal d'éléments moteur constitutifs.

Du point de vue géométrico dynamique, les deux premières méthodes sont identiques entre elles. Elles se composent la machine trois éléments constitutifs seulement :

- d'une partie compressive : le cylindre la pale (confondue avec le vilebrequin-maître)
- d'une partie post rotationnelle rapide : l'excentrique central
- d'un armement fixe et centré

L'on a par conséquent seulement *deux centres de rotation* et une partie fixe.

L'on montera en effet que les excentriques central des deux premières méthodes sont en fait les excentriques planétaires de la méthode par poly induction, que l'on a disposé de façon forcée au centre, et que le mouvement de la pale gros et lent rétroactivement, est celui du vilebrequin maître de la méthode poly inductive.

Vu de cet angle, il deviendra évident que la lacune principale des machines rotatives, en est d'abord une d'interprétation des parties, se réalisant ensuite de façon inverse dans irréaliste dans la conception mécanique inversée. *L'on montrera plus abondamment que l'on a d'abord réalisé les machines rotatives comme si l'on avait tout d'abord voulu les réaliser à la manière de la machine à cylindre rotor à pistons. Ce faisant, l'on a inversé les éléments de rotation, et l'on a diminué, sinon détruit les éléments moteurs.*

L'on montrera que l'on a agit en effet comme si l'on avait plutôt l'intention de réaliser une machine de forme *compresseur*

Réattribution de l'art antérieur (Wankle)

Dans cet ordre d'idée, l'on comprend mieux que l'art antérieur ne comprenne que peu de redynamisations, puisque deux seules réattributions sont possibles, soit celle

Par double axe fixe, et celle **Par cylindre rotor/pale fixe**. Les possibilités de permutation sont en effet limitées. L'on peut retrouver la première de celles-ci chez Wankle, que l'on commentera ici brièvement, avant de dresser un lexique plus général de celles-ci.

Pour les fins de la présente répertoriation des dynamisations possibles, on les nommera de façon classificatoire de la façon suivante : *Par double parties rotationnelles décentrées en cylindre unique ou à double cylindres*

Dans la première redistribution, il s'agit de soustraire totalement la vitesse du vilebrequin, et par conséquent la vitesse positionnel de la pale. D'un point de vue pratique, le vilebrequin sera remplacé par deux axes, jouant respectivement le rôle de l'axe central et le maneton, mais cette fois-ci fixes. (Fig. 31 a)

La vitesse post active du vilebrequin en relation avec le cylindre est donc totalement annulée. Cette action sera accomplie par le cylindre action du cylindre. Les deux parties voyageront dans le même sens, ce qui conservera la machine dans son strict aspect Compressif.

Le cylindre et la pale auront donc dans ce montage des mouvements strictement rétro-rotatifs rotationnels, et *par conséquent dans le même sens*. Cette figuration respectera les courbures primaires des pièces et les éloignements et rapprochements de parties se feront à raison d'une fois par tour. Wankle propose pour cette dynamisation deux méthodes d'entraînement des parties, soit par double engrenage interne-externe, ou par engrenage intermédiaire. *La difficulté motrice d'une telle distribution, lorsque réalisée par les moyens de gouverne de Wankle, est l'inaptitude à déséquilibrer la poussée sur la pale, de telle manière de produire une action motrice, ce qui rend la machine simplement compressive*

Nous ajouterons aux présentes les méthodes par entraînement en miroir, par engrenage cerceau, par chaîne, par engrenage interne juxtaposés, par engrenage internes étagés, qui seront plus précisément commentés dans la suite des présentes (Fig. 32)

Par ailleurs, ce qui semble être une seconde distribution suggérée par Wankle n'en est pas une. (Fig. 31b) En effet, il n'y a pas de *redistribution réelle des éléments entre eux dans cette méthode*, mais simplement une distribution générale rotationnelle égale de tous les éléments. Cette méthode n'apporte donc que peu. Wankle demeure prisonnier de sa grille d'observation et de la double rotativité des éléments.

En effet, dans cette figure, *tous les éléments, le vilebrequin et la pale, l'encrage, le cylindre sont suractivés exactement dans les mêmes proportions*, sans aucun changement de rapport. L'on agit exactement *comme si l'on tournait un moteur sur lui-même, sans changer aucun élément, ou encore, comme si pendant le tournage, l'on changeait soi-même simplement de perspective*. En dépit des apparences donc, il n'y *aucune modification ou apport de nature* par cette dynamisation, puisqu'il s'agit d'une dynamisation de l'ensemble, Il ne s'agit donc pas là d'une dynamisation. Il s'agit là d'une transposition sans aucune altération, avec aucun développement. Il se passe en effet comme si pendant le tournage intérieur d'un moteur par exemple à piston, l'on avait tourné celui-ci sur lui-même. L'on sent bien que Wankle avait eu une intuition du côté de la dynamique des éléments, mais l'appareillage conceptuel dont il disposait ne lui a pas permis de la fractionner autrement que dans la première méthode.

De plus, l'inventeur ne montre pas outre mesure les mécaniques susceptibles de réaliser adéquatement cette procédure. En effet, l'inventeur ne présente aucune méthode de contrôle de rotation du cylindre, dans le même sens. Pourtant, comme nous le voyons à maintes reprises, des méthodes de contrôle différentes produiraient des rendements forts différents.

L'on ne retrouve donc à proprement parler qu'une seule réattribution chez Wankle

Brève conclusion

Nous montrerons ultérieurement et plus précisément les différentiations importantes à établir relativement aux capacités Compressives, Neutres, et Motrices des machines rotatives en particulier.

Il est simplement important de spécifier ici que la redistribution de Wankle a été, du point de vue d'une amélioration de la motricité, produite sans aucun changement de nature relativement à celle-ci. En effet, il est important de constater que la seule redistribution trouvée a plutôt augmenté la puissance compressive de la machine au détriment de sa qualité motrice, qui non seulement n'a pas été améliorée, mais a même été diminuée.

Méthodes de réattribution et redistributions suggérés aux présentes

Préalable

Bien entendu, la présente section de l'invention a pour de répertorier de façon exacte, complète et synthétique l'ensemble des réattributions et redistributions possibles pour ce type de machines motrices.

Mais, comme nous l'avons fait depuis le début de nos travaux à ce sujet, nous avons l'intention, même si les machines s'appliquent tout autant aux pompes qu'aux moteurs, de continuer de *privilégier les distributions qui amélioreront plus précisément les aspects moteurs*, de même que celles qui amélioreront les possibilités de réalisations de la machines. De même au point de vue conceptuel, nous avons l'intention d'appuyer plus précisément sur les types de redistributions qui, comme on le montrera, changent en l'améliorant la nature même des machines.

Les changements de nature des machines identifiés ici seront non seulement ceux qui affecteront leur nature simplement rotative, faisant passer, comme on le verra certaines machines de type rétro rotatives, à des types de machines post rotatives, ou bi rotatives, mais aussi des changements qui feront passer les machines de machines plus Compressives, à machines Neutres ou Motrices.

Finalement, certaines redynamisations modifieront totalement les idées antérieures en lesquelles l'action du piston est toujours poly inductive.

Pour ces raisons, avant d'entamer plus spécifiquement cette section, nous compléterons de façon plus approfondie le comparatif avec des redistributions plus spécifiques à des moteurs à pistons.

Distinctions

Pour les fins de la présente divulgation, nous distinguons les termes réattribution et redistributions de la façon suivante. L'on dira qu'une réattribution sera la recombinaison de la machine de telle manière que les permutations relatives aux qualités mécaniques ou motrices de la machine soient réalisées sans qu'il n'y aucune fragmentation ou addition dynamique ou mécanique des parties. Dans une

réattribution l'on réattribuera simplement les rôles des parties. Par exemple, comme on le montrera dans la réattribution par cylindre rotor, le cylindre deviendra planétaire et la pale fixe, d'où son appellation de pale butoir.

Par ailleurs l'on parlera de redistribution lorsque les parties de la machines, dynamiques ou mécaniques seront soit subdivisées, ou encore, soit qu'elles recevront des parties additionnelles. L'on pourra donc parler de redistributions dynamiques, ou mécaniques, par exemple d'encrage ou de vilebrequin.

Redistributions d'encrages

L'on parlera de redistribution d'encrage, non seulement lorsque l'encrage, comme on l'a déjà vu sera dynamique, mais aussi lorsqu'il sera soit dédoublé, ou encore lorsqu'il servira à deux inductions différentes. C'est ce qui se passe notamment dans la machine à Mouvement Clokwise, puisque l'encrage est dédoublé, et sera deux parties. En effet, les encrages de cette machine sont les axes fixes des excentriques supérieurs, et l'engrenage de lien des deux inductions.

Redistributions dynamiques

L'on parlera de redistributions dynamiques lorsque l'on retranchera à la dynamique d'un élément une partie seulement de sa dynamique pour la réattribuer compensatoirement à une autre. D'une autre manière, l'on pourra aussi à une partie dynamique une certaine valeur mécanique et la retrancher compensatoirement à une autre. L'on doit noter au surplus que ceci est toujours conditionnel au point de vue dans la dynamique Clokwise, par exemple, vu de l'extérieur l'on a stoppé le mouvement rotationnel de la pale. Vu de l'intérieur, l'on a augmenté la rétrorotation de la pale. Vu de l'observation absolue, l'on a retranché le mouvement du vilebrequin maître.

En résumé donc, les dynamiques en Clokwise sont des distributions dynamiques. Le mouvement rétrorotationnel de la a été accéléré, et, il a par conséquent fallu soustraire pour ainsi dire, une certaine valeur à celui-ci en rétroactivant le cylindre.

Redistribution de géométrie du vilebrequin

Comme nous l'avons montré précédemment au niveau dynamique, l'on peut non seulement *attribuer* différemment certains aspects dynamiques de la machine. Dans la présente section, l'on montrera que l'on peut aussi non pas simplement attribuer

différemment les fonctions du vilebrequin, mais au surplus les *distribuer différemment*.

C'est ainsi que, comme pour la dynamique, l'on divisera les fonctions du vilebrequin, agissant ainsi en double vilebrequin, une partie étant attribuée à cylindre rotor et l'autre à la pale. Cette redistribution produira les même résultats que si l'on avait eu une longueur de vilebrequin variable, et par conséquent un course positionnelle de la pale ou du cylindre rotor non régulière géométriquement ou dynamiquement, ce qui est l'essence même des machines birotative. Encore une fois, pour mieux comprendre la logique de la présente section, l'on se servira tout d'abord d'exemples réalisés avec pistons et cylindre rotor.

Comme nous l'avons déjà montré, à l'ajout de l'art antérieur, l'on peut fabriquer un piston à insérer de façon coulissante dans un cylindre de telle manière que ce piston soit lui-même muni, en son intérieur, d'un cylindre, lequel cylindre recevra un piston secondaire. L'on peut ensuite relier ces deux pistons à deux manetons différents d'un même vilebrequin. Les deux cas de figures principaux seront lorsque les manetons de ce vilebrequin seront dans le même cadran, et inversement lorsqu'ils seront situés dans des cadrans contraire. Dans le premier cas, de figure, du même inventeur, la portée plus longue du piston inférieur lui assurera un voyageant lui permettant de rattraper à la montée le piston supérieur et, à la descente, de s'en éloigner. Comme on peut le constater, si l'on produit une explosion entre les deux pistons, il y aura sur l'un une poussée contradictoire qui abaissera fortement la capacité d'effort de la machine. Cependant, si l'on compresse des gaz entre ces parties, la puissance nécessaire au vilebrequin sera minimisée.

Dans le second cas, connu de l'art antérieur pour la réalisation d'alimentation de moteurs deux temps, les manetons sont disposés à contrario l'un de l'autre, avec pour résultat que la montée de l'un des pistons correspondra à la descente de l'autre et inversement. Par conséquent, si l'on produit une explosion entre ces parties, l'effort est moteur par opposition à neutre ou compresseur.

Ces notions sont très importantes puisqu'elles permettent de montrer, d'une deuxième manière que certains montages des machines sont des montages Compressifs, d'autres Neutres, et d'autres encore Moteur.

L'on se rapprochera plus de la présente explication en reconsidérant de cette manière les machines à cylindre rotor avec vilebrequin actif, post rotatives et rétro rotatives. L'on peut constater en effet que les rotations en même sens déjà

montrées en dynamique ont des effets directs sur la motricité de la machine, la rendant bonne Compressive, mais mauvaise Motrice. Par opposition, les rotations en sens inverses les rendent plus Motrices et moins Compressives.

L'on se rapprochera plus encore de notre propos en plaçant non seulement les pistons, mais aussi le cylindre en rotations poly inductive. En effet, pour ce faire, l'on imaginera qu'un cylindre est disposé dans un pièce poly inductive, cette pièce étant par exemple montée rotativement et planétairement sur l'excentrique d'un vilebrequin. L'on imaginera ensuite les deux cas de figures précédemment énoncés, soit celui où un second maneton, recevant bielle et piston est monté sur le même cadran, ou dans le cadran opposé du cylindre poly inductif ou orbital. A l'analyse, l'on constatera que ce nouveau type de machine réalise exactement les qualités des types à piston mais et cylindre fixe déjà commenté, à l'exception cependant que, comme le cylindre rotor est en mouvement, le nombre d'éloignement et de rapprochement par tour est augmenté. L'on notera que les explosions agiront à traction et avec un temps mort raccourci et rapide. L'on notera au surplus, que, comme dans notre moteur à cylindre rotor, l'on pourra réaliser ce type de machine avec plusieurs pistons par cylindre rotor planétaire possédant plusieurs cylindres. Il est important de noter ici que l'effet moteur des machines à cylindre rotor à piston en contre rotations est ici augmenté par la poly induction du cylindre, qui cause des accélérations et décélérations supplémentaires aux rapprochements et éloignements de éléments. C'est pourquoi nous classerons ces machines comme étant motrices-motrices au point de vue de l'effort.

Ces explications nous amènent aux compréhensions plus précises de l'usage de poly maneton supportant cette fois respectivement des pales et cylindres de machines rotatives.

En ce cas, l'on suppose un axe monté rotativement dans la machine, cet axe étant muni de deux manetons auxquels seront montés rotativement le cylindre rotor et la pale piston. Chacune de ces parties sera muni au surplus d'une induction de premier degré, parmi le corpus de méthodes déjà données par nous-mêmes, et assurant le réglage orientationnel des parties.

Le premier cas de figure sera celui où les manetons seront disposés à contrario. En ce cas, comme on peut le voir dans la séquence de la figure, les pales des machines pourront s'enfoncer plus profondément dans le cylindre lors de la compression, et s'éloigner du cylindre lors de leur passage dans les encoignure, ce qui assurera une forme birotative à la machine. Au surplus, l'explosion entre les

parties réalisera un temps mort très court et un mouvement à contrario des vilebrequin et, réalisable aussi à contrario dans les parties compressives.

La même méthode appliquée à des figures post rotatives, permettra de réduire la compression excessive, et aussi d'augmenter le couple de la machine. Inversement, si le manetons sont situés du même côté, le bombage sera augmenté, et l'on pourra réaliser une surcompression apte à réaliser la machine de type diesel.

Comme nous venons de le montrer, de diverses manières le mouvement poly inductif des machines post et rétrorotatives peut être réalisé, de diverses manières dynamiques, chacune d'elles continuant de réaliser dans le temps les figurations originelles post et rétrorotatives.

La machine en poly maneton est une redistribution mécanique pratiquées sur le vilebrequin de la machine, réparti maintenant oppositionnellement sur deux éléments.

En dernière analyse, notons un fait fort important que pour être efficaces à leur plus au point les redistributions de vilebrequin comportent un certain ajout géométrique à la longueur totale des vilebrequins. Le vilebrequin à poly maneton, ou les vilebrequins en inversion des redistributions allongent la course trop réduite des machines rotatives, et plus particulièrement de machines rétrorotatives, de la même manière que les vilebrequins en étagement des poly inductions étagées.

Résumé

L'on comprendra, à la lumière des derniers propos, qu'il est presque impossible de dresser un lexique de toutes les redistributions possibles. Cependant toute seront réalisées selon ces trois règles de permutation, séparément ou simultanément. Nous ne dresserons donc ici qu'un bref lexique des figures les plus idéales de redistributions.

Propos

Nous avons donc à présent suffisamment de matière, non seulement pour classifier les nouvelles attributions et redistributions, mais aussi, pour en juger

sommairement, mais correctement la nature des nouvelles réalisations qui en seront issues

Réattributions de premier degré et de second degré

Les principales réattributions et redistribution des machines de premier degré et de second degré peuvent être répertoriées de la façon suivante :

Premier degré (machines à deux parties rotationnelles , ou bipolaire)

- Double axes fixes Wankle *
- Par cylindre rotor /piston butoir

Second degrés (machines à trois axes rotationnels , qu'ils soient étagés, entrelacé m juxtaposé successifs , ou tripolaire)

- Par pale en Clokwise /cylindre rotationnel *
- Par cylindre rotor poly inductif , pale rotative
- par cylindre en Clokwise /pale rotationnelle
- Par cylindre périphérique /pale polyinductive
- Par cylindre rotor périphérique /pale fixe rotationnelle
- Par cylindre rotor/pale rectiligne *

Troisième degré (les machines de second degré dont l'une des parties rotatives a été augmenté , par polycamation, coulisse , augmentation d'induction , dédoublement de dynamique , ou dédoublement de manetons., quadrapolaire ou plus)

Note : 1) les redistributions et réattributions marquées d'un Astérix sont déjà commentées

Par ailleurs, nous montrerons de plus que l'on peut soit, redistribuer des machines de second degré, ou soit encore, ce qui revient à la même chose, augmenter le degré de machines déjà redistribuées.

Propos

Selon la méthode d'observation par observateur absolu, l'on peut répertorier les principaux éléments géométrico dynamiques constitutifs des machines de premier degré de la façon suivante :

- a) un cylindre fixe
- b) un vilebrequin maître rotatif à la même vitesse relative que la pale
- c) un pale, soumise au double mouvement du vilebrequin maître et des excentriques
- d) deux excentriques rotationnellement montés sur le vilebrequin, dont la vitesse est de deux fois supérieure à celui-ci, et la grosseur de deux fois intérieure (Nous prenons bien entendu, à titre d'exemple, les rapport de vitesse d'une machine post rotative à pale triangulaire.)
- e) un encrage

Réattribution par cylindre rotor poly inductif /pale butoir,(seconde réattribution possible bipolaire)

La réattribution des éléments par Cylindre rotor /pale butoir est la seule autre réattribution possible bi polaire. Il est évident qu'avec seulement deux pôles, il ne peut y avoir plus de permutations.

Dans la recomposition que l'on nomme par Cylindre rotor poly inductif /pale butoir, l'on retranchera totalement le double mouvement de la pale afin de la rendre fixe, d'où son appellation de pale butoir. Pour combler cette rigidité, l'on octroiera non seulement un mouvement rotatif au cylindre, mais un double mouvement rotatif superposé, planétaire, dont on peut voir la séquence pour un tour à la figure (Fig. 33)

Cette manière de faire sera pertinente tout d'abord au niveau des applications. En effet, surtout en matière de pompes et machines compressives, la possibilité de réaliser la machine avec une pièce centrale fixe permettra d'y fixer l'une des embouchures, soit d'entrée, soit de sortie des matières. En effet, tout d'abord au niveau des applications, nul besoin de mentionner que la réalisation de la machine avec pale butoir permettra, lorsque celle-ci sera réalisée sous forme de pompe ou compresseur, de la réaliser de telle manière que les entrées et sorties des matières soient périphérique et centrale. En matière de pompe, la pression pourra se faire de l'extérieur vers l'intérieur, ce qui augmentera la force de pression.

Mais cette manière de faire sera aussi originale quant à la nature différente de la machine qui en résultera, tant au niveau du type mécanique, qu'au niveau de son aspect compresseur-moteur. En effet, en matière de motorisation, ce type de redynamisation sera d'une extrême importance pour les raisons suivantes.

Dans une machine de dynamisation standard, une mécanique post rotative réalise une forme de cylindre post rotative. Dans le type de redynamisation proposé, l'on doit constater la nature spécifique du résultat obtenu puisque la dynamisation de figure post rotative est réalisée avec une mécanique de type contraire, à savoir de type rétro rotative, et inversement une figuration de type rétro rotative est réalisée avec le recours à une mécanique post rotative. Ceci aboutit à l'originalité notable suivante, résultant directement de l'énoncé précédent : la machine devient automatiquement bi rotative, étant en effet constituée par une mécanique et une figuration contraire. Ce constat s'accompagne de la vérification suivante à l'effet que les figures réalisées n'ont plus les formes parfaites des figures primaires, rétro ou post rotatives, mais sont au contraire bi rotatives.

En effet, l'utilisation de mécaniques contraire apporte d'elle-même les correctifs qui auraient normalement résulté de modifications de second niveau. Ainsi par exemple le cylindre d'une machine triangulaire, à cylindre rotor poly inductif est plus obtus, alors que celui d'une machine en cylindre en huit, post rotative, est plus rétréci.

La redynamisation produit donc les mêmes effets de changement de nature que les diverses modifications par exemple par engrenages polycamé, par gouverne de positionnement de pale non circulaire et ainsi de suite.

Une troisième particularité de ce type de redynamisation produit l'effet suivant que l'explosion les pièces *produira une action motrice cette fois-ci tractive sur le vilebrequin* et, au surplus, pour les figurations post rotatives, *en cours de révolution*. En effet, alors que dans sa forme standard, l'explosion agit en poussée, elle agira dans cette machine en traction. Finalement, si l'on veut être encore plus précis dans nos différenciations, l'on notera que l'explosion se produit non pas à la fin du cycle rétro-rotatif de planétaire mais en son milieu. La nouvelle machine est donc bimécanique, à traction, et à explosion en cours.

La courbure spécifiquement birotative du cylindre assurera non seulement optimisation de la compression, mais aussi celle du couple, ce qui est caractéristique des machines de second degré.

Voilà donc certainement une nouvelle façon de produire des machines de second degré, obtenue sans aucun ajout de pièces, mais simplement par une redynamisation des celles-ci. A l'opposé des machines à pistons, en laquelle la redynamisation par cylindre rotor diminue le couple, cette redynamisation, dans les machines rotative, augmente considérablement celui-ci.

Réattributions de second degré (tripolaires)

Méthode par cylindre rotor /pale rotative

Comme la méthode par mouvement Clokwise, la réattribution est ici aussi d'une certaine manière une redistribution. Celle-ci est de second degré puisqu'elle est tripolaire, c'est-à-dire qu'elle nécessite trois axes de rotation distincts.

Comme nous l'avons déjà vu, une nuance à établir entre réattribution et redistribution. Lorsque les parties dynamiques d'une machine sont interchangées sans autre modification, L'on parlera de réattribution. Par exemple, dans le cas des moteurs orbitaux, ou encore à cylindre rotor, par rapport aux moteurs standard, l'on parlera de réattributions. De même, dans le cas de machines à deux axes fixes et de machine à cylindre rotor, par rapport à des machines rotatives standard, l'on parle de réattribution.

Ce pendant lorsque l'une des parties, dynamique ou mécanique est subdivisée et par la suite, réattribués en dédoublement, l'on parle de redistribution. C'est par exemples des moteurs à polymanetons, en lesquels les manetons sont redistribués

entre deux pistons. C'est aussi le cas lorsque, dynamiquement, les manetons vont en sens contraire du cylindre rotor. La dynamique est distribuée et réattribuée après cette redistribution.

De la même manière, précédemment nous avons redistribué le maneton des machines triangulaire à mouvement Clokwise, pour les rendre plus compressives. De la même manière, nous avons redistribué la dynamique de la pale, lui retranchant de la vitesse jusqu'à lui conférer la dérotation équivalente à la rotation du vilebrequin, créant ainsi le mouvement Clokwise. Nous avons du ajouter un mouvement de cylindre.

Les redistributions créent automatiquement une augmentation du nombre de rotationalités, et par conséquent de niveau et de degrés des machines.

De la même manière, pour obtenir en remplacement d'une pale butoir, une pale rotative, il faut soustraire ou ajouter un certain quantum de rotation au cylindre rotor. Par conséquent il faut en diviser le temps et redistribuer le résultat de cette division à deux pôles rotationnels.

Si l'on reprend à titre d'exemple le moteur à cylindre rotor à pistons déjà présenté, l'on se rendra compte que l'on peut cette fois-ci le soutenir des divers pistons cette fois-ci à une vilebrequin, *ce vilebrequin cette fois-ci agissant à contrario du cylindre rotor*. Ce faisant, l'on obtiendra une distanciation beaucoup plus rapide des éléments et une plus grande puissance développée entre eux. Pour maintenir la portée des pistons, encore une fois sans embiellage, l'on utilisera cette fois-ci, comme montré précédemment dans nos travaux, une mécanique rétrorotative, additionnée d'une bielle de géométrie.

Une réalisation similaire est faisable dans les machines rotatives, et aura les mêmes effets bénéfiques en réduisant le temps mort et en faisant passer la machine non pas de sa dynamique neutre à sa dynamique compressive, mais bien plutôt à sa dynamique Motrice. (Fig. 34)

Comme nous l'avons vu dans notre première reconstruction, il est possible de dynamiser le cylindre en poly induction et de conserver la pale fixe. En outre, si l'on dynamise de façon insuffisante le cylindre planétaire, l'on devra compenser par une *action strictement rotative du piston butoir*. En effet, l'on se rendra compte que si l'on octroi, pour un même mouvement de l'excentrique supportant le cylindre rotor poly inductif, une vitesse orientationnelle inférieure au cylindre, l'on

devra compenser ce manque de vitesse par une vitesse en sens contraire de la pale, *créant ainsi un mouvement à contrario des parties.*

Ce mouvement à *contrario* augmentera, comme dans la machine à cylindre rotor, la puissance motrice en facilitant la déconstruction du système et en en réduisant le temps mort. L'on parlera donc de machine rotative *Motrice*, par opposition aux machines *Neutre* ou *Compressive*, de l'art antérieur. Comme dans le cas des machines rotatives à cylindre rotor rétro, si l'on produit entre les pièces une explosion, celle-ci poussera naturellement chacune d'elles de son côté, le *sens de ces poussées étant parfaitement conforme à leur sens de rotation spécifique*. En contrepartie l'effet compresseur est moins puissant, et il faudra plus de puissance extérieure pour compresser les parties.

Au point de vue de ses applications, cette méthode est aussi importante lorsque la pale centrale sera utilisée à d'autres fins que celle d'une machine à combustion interne. En effet, cette pale désormais strictement rotationnelle pourra être utilisée comme pale de propulsion, comme on le verra plus en détail dans la fin de cet ouvrage.

Redistribution par Cylindre en Clokwise /pale rotationnelle

Après cette restandardisation des apports de la notion Clokwise, poursuivons les réattribution et redistributions possibles à ces sujets.

A l'inverse de la redynamisation précédente, la dynamique en Clokwise peut être appliquée au cylindre rotor. En ce cas, ce sera la pale qui devra effectuer un mouvement purement rotationnel. C'est ce mouvement qui remplacera le mouvement du vilebrequin maître, et celui-ci sera pour cette raison très puissant. En effet, l'on pourra par exemple assigner une course en Clokwise au cylindre rotor, ce qui permettra la pure rotation de la pale. Pour ce faire l'on pourra soutenir la pale par toutes les mécaniques présentées plus avant pour la pale, avec des ratios de un sur un. L'on doit noter que la méthode en Clokwise est la plus évidente. Cependant, le degré de Clokwise, et par conséquent de rotation à *contrario* des machines pourra être varié sans pour autant changer la nature de la présente redistribution.

Méthode par pale fixe au vilebrequin

Dans les redistribution précédentes, nous avons supposé que le mouvement de la pale était invariable orientationnellement, et cela vu d'un observateur extérieur. Nous avons aussi dit que vu du vilebrequin, ce mouvement était rotationnel, à raison de un pour un rétrorotationnel.

Ici, le mouvement rotationnel de la pale n'est pas subdivisé, mais complètement stoppé. Nous supposons que la pale n'a plus aucun mouvement orientationnel, par rapport à son vilebrequin, lorsque observée de son vilebrequin puisqu'elle est fixée rigidement sur le manchon de celui-ci. Vue de l'extérieur, elle a donc un mouvement rotationnel identique à celui du vilebrequin (Fig.36) L'on doit donc, pour coupler ce mouvement, réaliser un cylindre dont le mouvement sera non seulement rotationnel, mais aussi poly inductif, à par surcroît de façon périphérique. Encore une fois, la méthode par poly induction vient géométriquement à notre rescousse, puisqu'elle nous enseigne que le mouvement planétaire est une composition de deux mouvements circulaire, l'un central, l'autre périphérique. L'on pourra donc installer rotationnellement le cylindre dans une partie à cet effet, et contrôler son axe par une poly induction simple, sachant que la courbe poly inductive est un composé de deux circonférences, l'une maîtresse, l'une superposée. Ce sera cette circonférence superposée qui contrôlera la position et le rétrorotation du cylindre autour de la pale fixe.

Ce type de machine, qui pourra comporter plusieurs systèmes en combinaison, dans des **méga machines**, pourra être certes utilisé pour une grande puissance, alliée à un grande douceur des explosions, pouvant être soit synchronisées successivement, sous simultanément.

Méthode de distribution par pales poly inductive périphérique, cylindre fixe périphérique

L'un des apports géométriques pertinent de la méthode de poly induction est d'avoir montré que le mouvement poly induction est un composé de mouvements circulaire et planétairement circulaire. Par conséquent l'on sait que les extrémités d'une pale de machine rotative, par exemple à cylindre triangulaire, décrit deux rotations planétaires, et cela de la même manière que s'il y avait eu un vilebrequin planétaire le faisant. *Cette constatation permettra de contrôler plusieurs pales périphériques par une seule articulation centrale.* L'on pourra donc redistribuer en périphérie les machines poly inductives. Comme pour le cas précédent, l'on pourra

ainsi produire de méga machines ou turbines de compression ou détente des gaz. (fig. 37)

Méthode par pale rectiligne, cylindre rotationnel

Comme démontré à nos travaux antérieurs, le mouvement de la pale pourra être rectiligne et celui du cylindre rotationnel. A la différence du mouvement en Clokwise de la pale, qui réalise le cylindre de façon conventionnel, ici le cylindre sera automatiquement de second degré. Cette méthode peut aider à augmenter la compression des machines rétro-rotative. (Fig. 35)

Méthodes de redistribution de machines de second degré et supérieur

Dans nos derniers propos, nous avons montré comment non seulement l'on pouvait, mais aussi l'on devait redistribuer les parties des machines rotatives, pour en tirer leurs capacités motrices inhérentes. Cette section aura certes permis de montrer que ces parties avaient été des le début historiquement et par l'usage distribuées de façon fautive, et que les distributions proposées sont vraiment celles qui sont inhérente au parfait fonctionnement de ces machines.

Par ailleurs, nous avons aussi montré que l'on pouvait, même dans leur dynamique fautive, construire des machines de degré supérieur en leur apportant des modifications de course et de formes de cylindre appropriées. Les prochains propos auront donc pour objet de montrer comment l'on peut, évidemment redistribuer les parties des machines de degré supérieur. Pour ce faire, deux procédures sont possibles, soit redistribuer des machines de second degré, ou soit encore élever d'un degré les diverses distributions que nous avons déjà montrées. Nous avons choisi la seconde procédure, dont le classement nous apparaît plus facile.

L'on peut résumer le passage des machines de premier degré à celui de deuxième degré en spécifiant que dans les machines de premier degré, bien que la course des extrémités des pales soit orbitale, celle des centres de celles-ci est à la fois circulaire et régulière. De plus, l'on peut considérer, comme nous l'avons montré aux présentes, que les machines de second degré peuvent aussi être entendues de toute machine dont l'arbre moteur rassemble les énergies des vilebrequin maître et excentriques en une seule action. Deux types de machines de second degré sont par la suite réalisable, à savoir, soit d'une part par une course positionnelle du centre de pale, non régulière, généralement elle-même poly inductive, ou soit encore cette course de la pale est irrégulière dynamiquement par rapport à celle du vilebrequin.

Dans les faits, ces différenciations résultent en des formes de cylindres plus appropriées, et plus compatibles avec le couple. D'un point de vue mécanique, ceci est réalisable des trois principales manières suivantes :

Les machines de second degré, qu'elles qu'en soit le type de modification se caractériseront toujours par trois éléments,

- Soit le *double centre de rotation des vilebrequins de positionnement*, ajouté au centre de rotation de la partie piston
- Soit le centre de rotation du vilebrequin de positionnement, ajouté aux *doubles centres des rotations des parties de pistons*
- Soit le centre de rotation du vilebrequin de positionnement, ajouté au centre de rotation de la partie piston, *surajouté de sa valeur accéléro-décélération*.

Par rapport donc aux dynamisations de second niveau, l'une des parties rotationnelles deviendra soit : bi rotationnelle

Poly inductive,
Polycamée

A titre d'exemple, l'on peut dédoubler la pale d'un moteur triangulaire et raccorder chacune de ses parties à un maneton situé sur une hauteur spécifique, et ainsi réaliser un cylindre de forme birotative. Par ailleurs, l'on peut aussi augmenter son induction de un degré, en produisant une mécanique étagée qui assurera une course de pale irrégulière permettant de réaliser les figures de cylindre désirées. Finalement, l'on pourra aussi polycamer les engrenages et ainsi, par des accélérations et décélérations modifier avantageusement la forme des cylindres et les temps d'expansions. (Fig. 38 , et 39)

Les prochains propos auront pour objet de montrer que l'on peut attribuer toutes les méthodes modificatrices, habituellement réalisées sur les machines standard, aux redistributions elles-mêmes, pour les augmenter de degrés.

Cela donnera lieu à diverses augmentations de degrés des redistributions, dont voici quelques exemples:

Premier exemple : La méthode de premier degré **Par deux axes fixes**,

Augmentée planétairement

L'on augmentera le degré de la redistribution par deux axes fixes en réalisant l'une de ces parties de façon non simplement rotationnelle, mais en lui ajoutant un degré de rotativité, et par conséquent en la réalisant de façon poly inductive. L'on pourra agir de la sorte, soit avec la pale, soit avec le cylindre. (Fig. 40.f et 41, 42)

Comme dans les dispositions standard, l'application de ces procédures corrigera les défauts inhérents aux machines post rotatives et rétrorotatives, relatifs à leurs couple et compression.

Augmentée par engrenages polycamés

L'on pourra réaliser un course relative accéléro-décéléorative de rotations du cylindre et de la pale, ou les deux à la fois en réalisant le raccordement de celle-ci par engrenage polycamés.

Deuxième exemple: Méthodes par mouvement Clokwise de la pale,

Augmentée planétairement

Comme précédemment, l'on peut augmenter le degré de ces machines en ajoutant une induction à l'un des systèmes rotationnels en combinaison.

Si l'induction supplémentaire est ajoutée au mouvement Clokwise, plus spécifiquement à la pale, ce mouvement sera alors en Clokwise polyinductif. La pale selon le cas aura alors une course positionnelle polyinductive, mais une absence de mouvement orientationnel.

L'on pourra, comme nous l'avons précédemment fait pour le moteur triangulaire, octroyer plutôt au cylindre une augmentation de degrés, que fera passer son cylindre de simplement rotationnel à polyinductif. L'on notera que le mouvement Clokwise polyinductif doit être équivalent au nombre de cotés de pale et non de cylindres, puisqu'il faut tenir compte de la rétrorotation du cylindre (Fig. 41, 42)

Troisième exemple : Méthodes par cylindre rotor poly inductif pale fixe,

Augmentée rotativement

L'on augmentera le degré de ces machines en faisant passer la pale de fixe à rotative

Augmentée planétement

L'on pourra inversement encore octroyer un contrôle de cylindre rotor par combinaison étagée d'excentriques.

Augmentée par engrenages polycamés

Par ailleurs, comme dans toutes les machines, l'on peu procéder à une polycamation des engrenages. (Fig. 41)

Machines de troisième degré en double polycamation

Comme nous l'avons montré pour les machines à cylindre fixe, la polycamation des engrenages participant de la conduite des éléments dynamique est une méthode permettant de passer à un degré supérieur de la machine ne nécessitant aucune pièce supplémentaire lors de sa réalisation et qui est, de ce fait pleinement pertinente en maintes occasions

De la même manière mue pour la conduite des pales de machines à cylindres statiques, *l'utilisation d'engrenages poly camés peut être retenue pour la conduite du cylindre rotor, ou encore de telle manière d'annuler la constance de la rotation de la pale pour la remplacer par des successives accélérations et décélérations.* Il en résultera des cylindre en ballon, ou encore rectangulatisé, ou encore finalement asymétrique, de la même manière que pour les machines de base à cylindre fixes et pales active.

Dans tous les agencements déjà donnés, l'on pourra augmenter d'avantage la puissance et le degré de subtilité de la machine en polycamant les engrenages de guidage, cette fois-ci *sur plusieurs parties dynamiques à la fois*, la somme de ces polycamations introduisant des rapports des vitesses d'une variabilité supérieure

entre les éléments. En effet, comme nous l'avons montré aux présentes, L'on peut redistribuer le mouvement de telle manière que plus d'une partie soit dynamique. Par conséquent, ceci ouvre la possibilité à une polycamation des engrenages de guidage de chacune de ces parties, de telle manière de tirer le maximum de puissance de ces machines.

L'exemple le plus frappant de cette possibilité nouvelle est celui de la machine à double support fixes, lorsque réalisée de la sorte. Ces mécaniques permettront de subtiliser non seulement les rapports dynamiques des éléments, mais aussi la forme géométrico propulsive de ceux-ci.

Multi cylindre

L'on sait que Wankle a été le premier à proposer ce type de cylindres, et que beaucoup de pompes sont actuellement réalisés sur ce principe. L'on pourra aussi étendre et compléter ces connaissances en montrant la possibilité de multi cylindres contigus, ou encore de multicylindre poly inductif, voir même dissymétriques, lorsque réalisés par polycamation. (Fig. 40) Les pales et cylindre ainsi réalisés pourront avoir des courbures et des formes dissymétriques propice à leur utilisation non seulement comme pompes, mais aussi, comme nous le verrons en conclusion, comme propulseurs etc

Quatrième partie

Les généralisations diversifications combinatoires et dynamiques : Doubles attributions fonctionnelles

Nous avons vu jusqu'aux présentes que l'on pouvait étendre la notion de birotativité à toutes les dynamiques possibles de machine et que certaines d'entre elles, comme par exemple les dynamiques à cylindre rotor, et à contrario, étaient même de façon naturelle birotative.

La dynamisation de cette partie, le cylindre aura été particulièrement intéressante puisqu'elle aura permis de réaliser les machines de façon birotative, sans aucun

élément surajouté , de même qu'elle aura permis de comprendre certains liens souterrains entre les aspects rétro-rotatifs et post-rotatifs des machines rotatives. De plus, au point de vue de la capacité motrice, elle aura permis de réaliser un type de machine motrice en traction, par opposition aux machines motrices en poussée, lorsque réalisée par des dynamiques standard.

La dynamisation de nouveaux éléments de ces machines aura permis de rendre plus évidente la pertinence de la double fonction, et par la suite, utilisation de certaines parties.

Notamment et principalement, la dynamisation du cylindre comme cylindre rotor poly inductif, ou encore comme cylindre rotor rotatif permettra sa propre utilisation comme piston d'un cylindre supérieur.

Cette configuration, tout autant lorsque le piston central est simplement butoir, ou encore lorsqu'il est rotationnel ou antirotationnel, permettront plusieurs utilisations de la machine tout à fait pertinentes. Parmi les principales, l'on peut noter,

- premièrement la possibilité de réaliser les machines avec une gérance des gaz de type deux temps, se servant de l'une des parties compressives pour alimenter l'autre. Cette possibilité sera des plus avantageuse puisque ces parties carter , n'étant plus combinées aux parties motrices de la machine, ne nécessiteront *plus aucun ajout d'huiles combustible*, ce qui est actuellement un enjeu majeur en matière de moteurs deux temps.
- deuxièmement, la possibilité de se servir de l'une des parties pour une fonction tout autre, comme par exemple, a) lorsque la pale centrale est strictement rotative, de celle-ci comme propulseur, turbine à eau, ou encore en b, lorsque la partie extérieure, si elle est purement rotative, pourra servir de turbine, de moteur électrique etc.
- troisièmement, puisque chacune des parties est de dimension plus petite que la suivante, de surcompresseur ou de machine de captation des vapeurs

Par ailleurs, la réalisation de la machine en étagement permet aussi la réalisation , cette fois-ci motrice , de l'une des parties , sous forme de turbine différentielle composée , l'une des parties servant d'appui à la poussée de la partie compressive contigue.

Les trois figurations les plus simples de ces combinaisons en étagement sont les suivantes a) lorsque le cylindre rotor poly inductif, appuyée sur un piston butoir interne est lui-même piston d'un cylindre supérieur, b) lorsque le cylindre rotor, en complicité avec un piston rotationnel interne, est lui-même le piston d'un cylindre externe, et c) lorsque les cylindres rotor rotationnels sont successivement les pistons rotationnels des cylindres supérieurs.

Compréhension

La réalisation par mono induction de l'art antérieur a compris le mouvement de la pale, par exemple d'une machine post rotative de piston triangulaire, comme étant un mouvement en double arc. Or notre mécanique poly inductive a montré que chacun de ces arcs est la réalisation, dans le temps, d'une rotation se réalisant sur un centre. Cette compréhension rend évidente que l'arc par exemple post rotatif décrit par une pièce en rapport à son intérieur est équivalent à un arc rétro rotatif pour une pièce extérieure.

C'est ce qui explique que le cylindre rotor d'une machine à Pale butoir utilise une mécanique contraire à sa figure géométrique. Cette constatation est essentielle.

L'on a montré en effet, à plusieurs endroits, les lacunes de chaque classe de machine, et l'on a à maints endroits signalé qu'alors que le cylindre des une est défaillant, c'est la mécanique qui l'est chez les autres, et que par conséquent, l'idéal serait de trouver dans une même machine, mécanique et cylindre opposés.

Voilà donc très exactement ce qui se passe ici.

Un premier exemple de ces possibilités nous est donné de la façon suivante.

L'on se rappellera , lorsque nous avons réalisé , la réattribution par cylindre rotor , que nous avons précisé le fait intéressant que le cylindre , à ce moment , recevait la mécanique contraire à la figure. Par exemple, la mécanique d'une machine à cylindre rotor de machine de figuration post rotative nécessitait une mécanique inverse de machine rétrorotaive.

Des lors , il devient assez facile, selon la règle des rapports d'engrenage et des coté de déterminer de quelle machine rétrorotative, le cylindre rotor pourrait à son tour être le piston. Ici il s'agira du moteur triangulaire. (Fig. 42, 43)

Dans ces arrangements très flexibles, non seulement relativement au nombre de cylindres rotor-piston utilisés , mais aussi quant au nombre des cotés des parties sera non stricte, mais plutôt purement *relatif* à la poly induction employée et. Par exemple, à la figure 48, l'on voit la séquence pour un tour de plusieurs cylindres rotor pales mis en composition par superposition. Comme on le notera à la fine de cet exposé, de tels arrangements seraient susceptibles de produire adéquatement des turbines à chambres ouvertes avec haut taux de compression.

Par exemple , à la figure 44 , une poly induction de cinq de quatre , réalisé extérieurement avec une figure adéquate , réalise, intérieurement , une forme post inductive d'un piston de trois cotés tournant dans un cylindre de deux.

Il est intéressant de constater que la *dynamisation de la règle des cotés permet des sauts et dérogations* puisque, en son intérieur, comme la forme choisie est en double arc et doit recevoir une pièce triangulaire comme axe-piston, cette pièce étant simplement rotationnelle.

A la figure 45 , l'on peut réalise la liberté de telles combinaisons puisque le même assemblage extérieur , cette fois ci pourvu d'un cylindre interne carrée, force au contraire la *rétrorotation* d'un pale aussi triangulaire , cette fois à contrario.

En a et b, l'on aura donc un **effet compresseur** interne puissant et en c un **effet moteur puissant**, alimenté par l'extérieur.

Le nombre de figures de combinaisons étagées est presque illimité. Nous n'en donnons ici que quelques exemples, notamment dans la figure 46 en laquelle une pale triangulaire est à la fois piston d'un cylindre carré et cylindre rotor d'une pale en deux cotés. Dans cette figure, la pale centrale est donc strictement circulaire.

Finalement il est aussi important de faire remarquer que les utilisations de parie bi fonctionnelles sont aussi praticables, il va sans dire, a dans les redistribution. A titre d'exemple, la pale carrée de la machine peut aussi servir de cylindre à un moteur secondaire, interne de type triangulaire, ce qui produit un effet Ckokwise, ici plus périphérique. (Fig. 47, 48)

Utilisations

Applications supplémentaires

En terminant cette divulgation il est pertinent de préciser certaines application spécifiques supplémentaires. Comme nous l'avons déjà mentionné à plusieurs reprises dans nos travaux antérieurs, les applications premièrement visées par nos machines sont les moteurs pompes compresseurs, machines de captation à chambres fermées

L'on doit évidemment entendre par la présente que toutes les pales cylindre rotor peuvent aussi être configurées à la manière de pales à turbine à air , à eau , de propulseur , et servir de la sorte d'éléments de turbines et autre appareils à chambres *fermées ou non fermées* .

Par exemple les superposition de machines permettront très certainement, dépendamment du sens d'entrée et de sortie de matières la réalisation de centrifugeuse, turbo compresseurs, turbines pures, ou encore de machines d'expansion des gaz.

Ensuite, par la capacité de réaliser la machine avec un pale centrale soit fixe, soit simplement rotative , permettra de réaliser la machines avec un entrée et une sortie de matière centrale et transversale à la machine. (fig. 50)

Ceci nous amène au point suivant qui consiste à dire que les parties de la machine peuvent être incurvées de diverses manière, ou modifiées , de telle sorte de réaliser des utilisation diverses , et notamment comme turbine à eau, à air propulseurs, éoliennes, manèges

En effet, l'on peut tout d'abord dessiner les pales de telle manière qu'elle captent l'air, les compressions entre le éléments n'étant pas fermées, produisant ainsi des turbines à réaction engendrant un flux progressivement à la fois de l'avant vers l'arrière, mais condensé et compressé vers le haut.

L'on peut ensuite incurver la forme des pale et des cylindre rotor purement rotationnels, à l'extérieur comme à l'intérieur de telle manière que les compression des liquides en forcent les rejets dans le ses transversal, ou vers l'extérieur

Par ailleurs, si les extrémités des pales sont plutôt dessinées en fonction d'un travail de propulsion, leur polycamation permettra la réalisation de jet turbine ou d'un propulseur puissant.

Dernières méthodes de soutien de premier et de second degrés

Méthodes de premier degré

La présente section a pour objet d'ajouter les dernières méthodes de soutien des parties dynamiques des machines de premier degré, ce qui complétera de façon assez définitive le corpus mécanique de ces méthodes déjà divulguées par nous-mêmes et par l'art antérieur

L'on achèvera la réalisation des méthodes de soutien possibles de premier degré en ajoutant les deux dernières méthodes suivantes soit :

- par mono induction d'engrenages pignons

La méthode de mono induction par engrenages pignon à été élaborée par nous même dans le but de réaliser un guidage transversal des parties dynamiques d'une machine. Dans cette méthode, l'on dispose rotativement un vilebrequin dans la machine et l'on installe de façon transversale au manchon de ce vilebrequin un axe rotatif auquel l'on fixe rigidement un engrenage de type engrenage pignon, que l'on dira engrenage pignon d'induction. L'on couplera cet engrenage à un engrenage de support aussi de type à pignon, et que l'on nommera engrenage de support pignon.

L'on munira ensuite soit l'engrenage d'induction, soit la partie opposée son axe support d'un excentrique, lequel excentrique sera couplé à la pale, par exemple d'une semi turbine différentielle (Fig. 49)

Conclusion

Comme on l'a abondamment montré, les lacunes principales de l'art antérieur en la matière sont les suivantes :

- a) avoir disposé les pièces maîtres en périphérie au lieu de les avoir disposées au centre
- b) avoir réalisé ces pièces maître en une seule et même pièce avec la partie compressive, la pale, plutôt que de les avoir distingués
- c) avoir réalisé les machines avec un seul encrage centré, soustrayant par là même tout effort de poussée rétrorotationnelle, se transformant en effort latéral sur les pièces motrices

Ce qui a résulté en des machine à deux seuls axes de rotations, ne récupérant pas qu'une maigre quantité d'énergie, et un fort taux de frottement.

Les solutions de notre part, que l'on pourrait dire correctives, de premier degré, sont les deux principales suivantes :

- a) la modification points de couplage et des vitesses relatives des pièces motrices et de compression par l'utilisation rationnelle d'engrenages polycamés
- b) l'utilisation de la technique d'engrenage cerceau, permettant à la pale d'exercer un aspect rotationnel offensive, en poussée
- c) La réattribution des parties dans leur sens Moteur, par la réattribution dite par Cylindre polyinductif / pale butoir
- d) La réalisation de la machine par semi transmission

Ces quatre solutions de premier degré permettraient, d'autant plus qu'elles peuvent être appliquées simultanément, de réaliser avantageusement ces machines tout en les conservant avec un niveau de pièces mécaniques le plus bas.

Par ailleurs, l'ensemble de notre propos vise plutôt à montrer, que, comme pour le moteur à piston, la tri rotationnalité des éléments est la meilleure manière de réaliser des machines puissantes.

Seule cette manière de concevoir les machines permet d'attribuer vraiment aux parties mécaniques la versatilité qui permet de distinguer les maîtres parties des parties de lien, et par la suite, des parties compressives.

Comme dans les moteurs à pistons, seules ces parties peuvent au surplus permettre les ajustements des proportions qui tiennent compte de la compression optimale et de la nécessité de se plier correctement aux exigences de l'amorphie de la poussée explosive.

Les conceptions par observateur absolu et synthétique sont les seules à déterminer correctement les positionnements et fonctions correctes de éléments de ces machines. L'ensemble de nos travaux montre en effet un modèle d'observation et de compréhension des machines, par l'observateur absolu, qui permet de distinguer, quelle qu'en soit la matérialisation, le type d'armature, les pièces maître, des pièces de lien, et des pièces compressives.

L'ensembles de nos travaux montre que l'on peut réaliser cette tri et quadru polarité de façon équivalente en combinaisons d'induction étagées, juxtaposés, entrelacées, séparées de chaque coté, successives et ce dans toutes les distributions que les machines puissent se présenter.

L'ensemble de nos travaux permet finalement d'avoir suffisamment subtilisé la compréhension des système pour même dépasser le degré un sur un des rapports de pale et par les semi transmission appropriées, réaliser les exact rapports permettant, selon la compression optimale de réaliser la synthèse parfaite des aspects orientationnels et positionnels des ces machines.

Depuis plusieurs années l'inventeur demeure convaincu que, si l'on accepte une plus grande complexité des moyens de support des parties de ces machines, l'on peut en réduire celle de l'appareillage des pistons. Ainsi, la pale d'une machine rotative peut remplacer trois, quatre, cinq pistons. Mais le prix à payer, car il en est un, c'est que les parties maîtresses n'y soient pas, non seulement aussi simplifiées, mais même encore plus simplifiées, que dans les machines à pistons. C'est l'évidence, l'on doit, au surplus y contrôler l'orientation mécanisée de la partie compressive, ce qui se fait automatiquement dans le moteur à piston, par simple coulissement de celui-ci dans le cylindre. Les pionniers des machines rotatives n'ont pas accepté ce fait. Au contraire, ils ont même tenté de réaliser ces machines, dont la pale a pourtant un mouvement plus complexe, de façon encore plus

simplifiée. Ce faisant, ils ont centré l'armature. L'effet est le même que si de chaque côté d'un moteur électrique l'on avait à la fois un positif et un négatif. L'on ne produirait aucune énergie rotationnelle. Ici, c'est l'énergie rétrorotationnelle de la pale que est totalement annulée.

Le pari était fort audacieux, faire plus simple avec du plus complexe. Voilà l'erreur de réalisation qu'il faut aussi corriger. Nous pensons que nos travaux prouvent que, même si l'on ne peut faire aussi simple que prévu, l'on peut construire quand même ces machines, de façon assez simple pour que l'enjeu économique en vaille la peine. En effet, puisque une pale de machine rotative peut remplacer quatre, cinq, six pistons et même plus, il est évident que les quelques pièces minimales à en assurer la poussée non seulement positionnelle, mais aussi orientationnelle redonnent quand même à la machine toute sa pertinence.

Nous avons en effet prouvé hors de tout doute que le couple des machines rotatives peut être sinon plus puissant, à tout le moins équivalent à celui des machines à pistons. Nous pensons que le nombre de pièces, l'encombrement plus réduit, la facilité de réaliser des systèmes de valves de ces machines permettra d'espérer de nouveaux développements futurs des plus intéressants et que nous souhaitons pour tous, de tout cœur.

Il est temps pour nous de conclure plusieurs années de travail de conception et de complétion des possibles machines motrices en générale et, particulièrement rotatives.

La meilleure façon de réaliser cette conclusion est d'identifier au lecteur les principaux points pour lesquels notre travail non semble avoir été pertinent. Parmi les principaux, les trois premiers suivants :

- a) avoir distingué les principaux types d'observation des pales de machines rotatives, et avoir montré les diverses constructions mécaniques en découlant, avec les défauts et qualités de chacune
- b) avoir mis à jour les mauvaises conceptions de l'action planétaire des machines rotatives, et les avoir corrigées par la méthode de poly induction

- c) avoir mis à jour la dynamique fautive, pièces passives, pièces actives, et l'avoir corrigé par les méthodes de dynamisation en Clokwise et par birotativité
- d) avoir mis à jour les bénéfices des accélérations décélérations des parties et avoir montrer comment les réaliser de façon la plus simple, soit par engrenages polycamés.
- e) avoir suggéré un vaste éventail de méthodes permettant de mieux assurer le support des pièces et précédé à une complétion de toutes les méthodes de soutien possibles, dont certaines, notamment les méthodes à cerceau, et par polycamation
- f) avoir réalisé une meilleure compréhension des différences entre les machines rétro rotative, post rotatives et bi rotatives
- g) avoir montré des redistributions permettant les doubles utilisations des machines
- h) avoir procédé à l'élaboration de nouvelles machines de degré supérieur (moteurs Slinkys, à Cylindre rotor poly inductif , à Pistons périphériques , Semi turbines différentielle , Anti turbines)
- i) avoir précédé a une compréhension générale permettant de comprendre toute machine comme une seule et même machine, englobant l'art antérieur , le corrigeant et le complétant, et regroupant plus de quatre milles possibilités
- j) avoir réalisé une synthèse pouvant se révéler une aide synthétique aux examinateurs leur permettant de classer toute nouvelle demande de brevet dans l'un ou l'autre des genres, ainsi que d'en apprécier la nouveauté réelle
- k) avoir procédé à une meilleure compréhension des effets Compresseurs, Neutre, et Moteur, des machines de telle manière de favoriser non seulement les machines neutre à pistons conventionnelles, mais aussi , pour chaque utilisation envisagée,

la machine la plus pertinente, et ainsi réaliser à la fois pouvoir et économie d'énergie

- l) avoir établi une richesses de machine permettant aux industriels et industriels d'enrichir l'ingénierie et de persévérer dans la recherche de matériaux
- m) avoir aidé a proposer des machines de type rotative ayant la capacité de réaliser des gérance de gaz, deux temps, standard et diesel

Pour toute ces raisons, nous pensons avons mis complété le mouvement de connaissance en la matière, les prédécesseurs de Wankle les ayant alignées aléatoirement, Wankle en ayant donnée une première synthèse stricte et enserrée, et nous-mêmes les ayant non seulement re-diversifiées de façon ordonnée par appréciations et distinctions de natures, de degrés, de capacité, de dynamique, de fonctions, en y ajoutant des formes nouvelles, des combinaisons de réalisation nouvelles, mais de plus leur ayant redonné leur perspective réelle, par laquelle nombre de développement tombés en désuétudes pourront reprendre de l'essor.

Nous pensons avoir en effet rassemblé et complété par rediversification systématique et l'unification générale l'ensemble des connaissances qui peuvent être réalisées à ces sujets au niveau de la connaissance fondamentale de base. Nous espérons que cet effort pourra être mis au service de la communauté des scientifiques et des utilisateurs de toutes sortes. Ceci pourra permettre la réalisation de nombreuses nouvelles connaissances découlant des mises en application de ces machines, partant du coeur artificiel, en passant par la pompe et le moteur, pour possiblement récupérer les énergies des centrales nucléaire ou des barrages électrique, ou finalement simplement construire de nouveaux jeux et manèges accélératifs.

En résumé, les étapes générales de tout savoir sont très sommairement les suivantes.

- 1) La première consiste en une répertoriation classificatoire des objets de ladite connaissance.

- 2) La deuxième consiste en la capacité de compléter virtuellement ce classement, et en la capacité, à partir de cette action, de réaliser une synthèse logique et fonctionnelle de ceux-ci.
- 3) La troisième consiste en la création d'une division antithétique rationnelle des objets
- 4) La quatrième, est, à partir de cette première division, la rediversification, cette fois-ci rationnelle des éléments
- 5) La dernière est la réunification tripolaire de ceux-ci, et laquelle est montré que les objets antithétiques sont un même objet, cette fois-ci surrationnel

Bien sur, il n'est pas dans l'horizon, lors de la divulgation d'une demande de brevet de créer des thèses philosophiques. Les derniers énoncés se veulent donc qu'une perspective par laquelle l'on pourra mieux situer notre travail par rapport à l'art antérieur.

Dans cette perspective, l'on peut dire que l'art antérieur a, avant Wankle, réalisé la première étape de ce développement. Quant à Wankle, l'on peut dire qu'il a réalisé la seconde étape. Chez celui-ci cependant, rétro-rotativité et post-rotativité sont encore confondues, et les redistributions, soit par diverses mécaniques, soit par diverses formes de figures, soit par diverses formes de réattributions des éléments sont à peu près inexistantes. Quant aux différenciations des aspects Compressifs, Neutres et Moteurs des machines, nous pensons avoir contribué à réaliser les étapes subséquentes de la connaissance en ces sujets.

Nous pensons que ce faisant, nous avons réussi à montrer que ces machines peuvent être réalisées de façon très intéressante sous la forme moteur, et que l'on peut vérifier l'égalité du couple de toute machine motrice.

Si tel est le cas, si en effet, le couple des machines motrices rotatives est équivalent à celui des machines à pistons, il deviendra évident que leur réalisation et commercialisation pourra être intéressante, puisque leur grosseur, leurs poids, leurs facilité d'alimentation sont de beaucoup supérieures.

Description sommaire des figures

La figure 1 montre les principales machines motrices rétro rotatives et post rotatives de l'art antérieur.

La figure 2 montre l'ensemble des méthodes de soutien des parties dynamiques des machines motrices, formant le corpus mécanique de premier degré de celles-ci.

La figure 3.1 rend compte de l'art antérieur des machines de premier degré, dont les pales ne sont pas libres mais totalement guidées mécaniquement. Cette figure rend compte des figures et méthodes de soutien.

La figure 3.2 montre comment les figures primaires sont augmentées de degrés à partir des précédés déjà commentés par l'inventeur.

La figure 3.3 montre les trois principales spécificités des machines de premier degré, relatives au mouvement de pale, d'excentrique et à l'encrage.

La figure 4.1 a) montre la structure compressive de la poly turbine, dont Wilson (1975) a été le premier à montrer la possibilité sans pouvoir en assurer adéquatement le guidage .

En b de la même figure, l'on peut constater figurativement les différences de nature quant au cylindre de cette machine par rapport aux cylindres de machines rotatives de premier degré.

La figure 4.2 montre les lacunes des machines rotatives et les améliorations des cylindres qui ont permis de les corriger, rendant ces cylindres à teneur bi rotative.

La figure 5.1 montre succinctement les principales méthodes permettant de hausser le degré des machines, les faisant passer de mono rotatives à bi rotative.

La figure 5.2 montre, du même inventeur plusieurs types supplémentaires de machines à parties compressives dont la course positionnelle et l'orientation sont toutes deux non circulaire ou régulière.

La figure 6 montre les principaux critères comparatifs entre la poussée sur les parties compressives d'un moteur à piston, d'une machine post rotative et d'une machine rétrorotative.

La figure 7.1 montre les difficultés et les lacunes, au point de vue de la poussée latérale, ou rétrorotationnelle, dans les deux principales méthodes de soutien de l'art antérieur, attribuables à Wankle.

La figure 7.2 montre que l'excentrique est toujours forcé, dans une mécanique de type conventionne à travailler deux fois plus rapidement que la pale, ce qui produit un sur commandement constant de cette partie.

La figure 7.3 montre que même dans le moteur à piston, lorsque l'on descend en deçà des du nombre minimal d'éléments constitutifs, la machine réalise encore ses capacité de type compressives, mais non pas ses capacités motrices.

La figure 8 fait un rappel de notre solution, *dans une perspective relative la poussée* que l'on a dite par engrenages polycamés.

La figure 9 met dans une perspective en *rapport avec la poussée* notre solution que l'on a dite par étagement d'induction.

La figure 10 montre une réalisation par piston/cylindre rotor déjà présentée par l'inventeur, et qui permet de réduire la participation du piston rotatif à la poussée, et par conséquent de ses effets négatifs.

La figure 11.1 montre le processus géométrique de construction de la méthode par poly induction en a. En b, l'on y voit les raisons pour lesquelles ce type de construction réalise, surtout si les inductions sont en dehors la pale, la complète participation positive de la surface de la pale à l'expansion.

La figure 11.3 rappelle, du même inventeur la solution par engrenage cerceau, pour en effectuer le commentaire sous l'angle de la poussée.

La figure 11.4 rappelle la méthode par semi transmission et montre son intérêt du point de vue de la poussée.

La figure 11.5 rappelle la figure numéro 82 de la première partie des présentes, nous montrons la possibilité d'attribuer des dynamiques à des parties fixes, de même que la réalisation de mouvement de pale ckokwise.

La figure 11.6 rappelle la figure numéro 82 de la première partie des présentes, nous montrons la possibilité d'attribuer des dynamiques à des parties fixes, de même que la réalisation de mouvement de pale ckokwise.

La figure 11.7 résume les dernières figures, relatives à la poussée. Elle montre la règle générale qui consiste à énoncer que le mouvement du vilebrequin est circulaire, et que par conséquent, la poussée qui l'entraîne doit avoir des vecteurs vertical et un vecteur latéral.

La figure 12.1 montre met en relations les trois principaux types d'observation de la course de la pale d'une machine rotative.

La figure 12.3 montre comment les diverses méthodes de soutien ont été créées à partir de type d'observation différents, soit *par l'extérieur*, *par l'intérieur*, ou par *observateur absolu*, ou *observateur synthétique*.

La figure 13.1 démontre la pourquoi géométriques de ces apparentes contradictions.

La figure 13.2 montre que les deux conceptions géométriques ressemblent fort à celle du moteur standard, comparativement à celui à cylindre rotor. La figure 13.3. montre les diverses avancement de la pale 100 d'une machine rotative standard, par rapport à son excentrique 101. L'on voit que le retard de celle-ci est notable. Par conséquent, en plus du manque de poussée latérale, la machine souffre d'un surcommandement de l'excentrique notable.

La figure 13.4 montre la vitesse relative d'un vilebrequin maître 101 de machine poly inductive. L'on y voit que celle-ci est relativement égale à celle de la partie compressive, la pale, et ce comme dans un moteur à pistons.

La figure 14 montre plus spécifiquement ce qui nous nommerons un mouvement en Clokwise. Ce mouvement a été nommé mouvement en Clokwise parce que semblablement à la dynamique d'une horloge.

La figure 15.1 donne entre plus précisément dans la matière de la présente invention. On y montre comment construire mécaniquement un mouvement Clokwise.

La figure 15.2.1 montre qu'il suffira par la suite de relier rigidement le cylindre à l'engrenage de lien, ou à l'axe central de rotation, pour compléter la machine. Le cylindre sera donc rétrorotationnel par rapport au mouvement Clokwise de la pale.

La figure 15.2.2. montre la séquence des positions des pièces pour un tour de la machine.

La figure 15.2.3 montre nous aide à déterminer, dans la mécanique Clokwise, exactement quelle pièce rotative exactement, le cylindre rotationnel remplace.

La figure 15.3 commente, dans une dynamique Clokwise de pale, le travail de la totale surface de celle-ci lors de la poussée 131.

La figure 16.1 présente les principales qualités originales de cette machine, sur plusieurs plans, géométriques, mécaniques

La figure 16.2 montre que la même technique peut être appliquée à toutes les formes primaires de machines rotatives et montre pour quelques unes, la position séquentielle des éléments pour un tour de la machine.

La figure 17 montre la généralisation méthodes de guidage des pales en mouvement Clokwise.

La figure 18.1 que l'on utilise, avec toutes les méthodes de guidage, la méthode par semi transmission pour inverser et contrôler le mouvement du cylindre.

La figure 19.1 résume les quatre principaux types de mécaniques bi inductif

A par poly induction

B par semi transmission inversive

C par semi transmission accélérative

D par bi mécanique dynamique l'un montante l'autre descendante

La figure 19.2 montre la réalisation complète d'une machine rétro-rotative à mouvement Clokwise, non réalisée par poly induction, et à laquelle l'on a ajouté la semi transmission accélérative.

La figure 20.1 montre l'application de la méthode en pale Clokwise, pour le cas de cylindre fixes.

La figure 21.1 montre que structure portant et structure motrice peuvent aussi ne pas être confondues. Dans cette figure en effet, l'on a une structure de soutien standard mono inductive sur un côté, et une structure motrice sur l'autre côté.

La figure 22 montre le type d'observation qui a permis la totale réalisation de la mécanique Clokwise.

La figure 23 montre pour un tour la séquence d'une machine à mouvement Clokwise de pale à quatre côtés.

La figure 24.1 montre pour un tour la séquence d'une machine à mouvement Clokwise de pale à cinq côtés. Comme précédemment, la machine pourra exploser le même nombre de fois que les faces de sa pale par tour.

La figure 24.2 montre les similitudes des machines postrotatives à mouvement clokwise et rétro-rotatives.

La figure 25 a) montre les difficultés de la méthode par engrenage intermédiaire, et montre comment faire passer la machine de Compressive à Neutre, puis à Motrice.

La figure 26 montre, comment améliorer la méthode par engrenage cerceau

La figure 27 montre la méthode de poly maneton, réalisée avec une pale an deux parties dont l'action de l'un par rapport à l'autre est latérale.

La figure 28 montre que pour réaliser, à la façon d'une machine à dynamique Clokwise, une machine de type rétro-rotative, l'on doit augmenter le niveau d'induction.

La figure 29 montre une méthode en pale Clokwise, et cylindre poly inductif appliquée à une machine post rotative.

La figure 30 montre les différentes manières de réattribuer et redynamiser les parties d'une machine à piston, standard en a) , orbital en b) , par poly manetons en même sens en c) , et à contrario en d) , par cylindre rotor à axe fixe en e) et par cylindre rotor poly inductif en f) .

La figure 31a) montre la seule distribution chez Wankle que l'on dira Par double parties rotationnelles décentrées en cylindre unique ou à double cylindre ,

La figure 31.b montre que ce qui semble être une redynamisation n'est en fait qu'une rotation du moteur sur lui-même et n'apporte aucune modification de nature de quelque manière la machine

La figure 32 montre les méthodes de support permettant de rendre la distribution par doubles parties rotationnelle fonctionnelle au niveau moteur.

L'on a les méthodes par engrenages internes superposés en a) , par engrenage talon en b , et par engrenages internes juxtaposés en c)

La figure 33 monte la redistribution par cylindre poly-inductif / pale butoir

La figure 34 montre la redistribution que l'on dira par *Cylindre rotor poly inductif, pale rotationnelle en même sens*.

La figure 35 reproduit une machine à cylindre circulaire et pale à course Clokwise rectiligne , telle que montrée à notre figure 11.3 .

La figure 36 montre la redistribution par Méthode par pale fixe au vilebrequin

La figure 37 montre la méthode par cylindre fixes en périphérie

La figure 38 montre une redistribution par axe double augmentée par engrenages polycamés.

La figure 39 montre la méthode par cylindre rotor poly inductif pale butoir, augmentée par polycamation,

La figure 40 montre la possibilité de multi cylindres, circulaires, ou circulaires et poly inductif.

La figure 41 rappelle la réalisation en poly maneton de second degré d'un moteur triangulaire. Dans cette réalisation, les deux éléments, pale et cylindre rotor sont guidées de façon poly inductive inversée. Le taux de compression de la machine sera des plus pertinents.

La figure 42 montre que les inductions gouvernant la pale et le cylindre rotor peuvent être diverses. Par exemple ici la pale à un mouvement en klokwise réalisé par une poly induction sans vilebrequin maître et le cylindre poly inductif est contrôlé de façon mono inductive .

La figure 43 montre que la combinaison superposée de plusieurs machines, de manière à centrifuger certaines matières est très réalisable.

La figure 44 montre que les figures d'utilisation de cylindre rotor avec fonctions dédoublées sont très variées au niveau des figures de cylindre mis en relation, de même qu'au nouveau du sens des rotation des systèmes mis en relations.

La figure 45 montre deux figures de machines réalisées avec un organe de poussée bi fonctionnel, similaire à celui de la figure 44. Cependant ici, l'usage prévu de la pale intérieur est Moteur, par conséquent.

La figure 46 donne un autre exemple de machine à cylindre rotor servant à la fois de pale.

La figure 47 montre par exemple que le cylindre rotor triangulaire tournant rétrorotativement dans un cylindre carré de la machine, peut aussi servir de cylindre à un moteur secondaire, interne de type triangulaire,

La figure 48 montre une pale en mouvement Clokwise , pour laquelle un cylindre rotor agit rotativement à contrario , ce cylindre rotor étant lui-même le piston d'un second cylindre , purement rotationnel.

La figure 49 montre la mono induction par engrenages pignons.

La figure 50 montre les utilisations possibles des machines, dont les pales peuvent prendre plusieurs formes et accepter plusieurs matières.

La figure 51 fait un tableau récapitulatif très synthétique des principales attribution et redistributions de premier, deuxième et troisième degré,

La figure 52 est un tableau récapitulatif des méthodes de correction et d'élévation de degré des machines de premier niveau à un niveau supérieur.

La figure 53 est un tableau général de nos inventions en rapport avec l'art antérieur, sur les plans des cylindres, des méthodes de support de premier degré, des méthodes correctives de second degré, des attributions, des distributions, des dédoublement fonctionnels, des machines, compressives, neutres, Moteurs, des machines standard, en mouvement en même sens, en mouvement à contrario, des machines de niveau supérieur.

Description détaillée des figures

La figure 1 montre les principales machines motrices rétro rotatives et post rotatives de l'art antérieur, des inventeurs Cooley, Hermann, Fixen, Wellinder, Lavaud, Mallard, Fixen, et la figure 1 b montre l'apport synthétique de Wankle en la matière, permettant d'ordonner ces divers types de machines en série distinctes, rétro-rotatives et post rotatives. Ces inventeurs sont répertoriés dans le brevet même de Wankle. En effet, dans la partie a) de cette figure, l'on peut constater comment l'art antérieur en matière de machines motrices de type rotatives. Comme on peut le constater, chaque inventeur pionnier en la matière a contribué à façonner l'ensemble des figures usuelles en la matière.

A la partie b) de la figure, l'on peut constater l'apport de Wankle, en la matière, qui d'un part a pour ainsi dire comblé les chaînons manquants, pour ensuite édicter le classement synthétique de l'ensemble de ces figures de base. En c, l'on retrouve le moteur à pistons.

La figure 2 montre l'ensemble des méthodes de soutien des parties dynamiques des machines motrices, formant le corpus mécanique de premier degré de celles –ci.

Les méthodes comprennent :

- Groupe a) - par mono induction (Wankle)
- par engrenage intermédiaire (Wankle)

Groupe B (présentées antérieurement par le même inventeur

- par poly induction (Beaudoin)
- par semi transmission (Beaudoin)
- par engrenage cerceau (Beaudoin)
- par engrenage intermédiaire (Beaudoin)
- par engrenage talon (Beaudoin)
- par engrenages internes juxtaposés (Beaudoin)
- par engrenages internes superposés (Beaudoin)
- par engrenages central post actif (Beaudoin)
- par structure engrenagique (Beaudoin)
- par soutien centralo périphérique (Beaudoin)

Groupe c) présentées aux présentes

- par mono induction d'engrenages pignon (Beaudoin)
- par maneton d'engrenage cerceau (Beaudoin)

Les deux premières sont attribuables à Wankle, et l'ensemble des méthodes subséquentes au présent inventeur. L'on aura soin de consulter les travaux antérieurs pour une meilleure appréciation celles-ci.

Les deux dernières méthodes sont présentées aux présentes et seront commentées plus précisément à la figure 13 , a et b)

L'on peut noter que dans plusieurs figures primaires, l'on a que quatre éléments constitutifs, soit la pale, l'excentrique et l'ancrage central.

Nous montrerons que ce nombre d'éléments, s'il est suffisant pour réaliser la machine dans son aspect Compressif, est insuffisant pour la réaliser dans son aspect Moteur. L'on notera que, dans ces mécaniques réalisant le cylindres dans sa forme primaire, les seules mécaniques de premier degré à réaliser un nombre suffisant d'éléments constitutifs sont les mécaniques à engrenages polycamées, à engrenage cerceau, et à poly induction qui comptent les éléments suivants, pour les mécaniques à poly induction et à engrenage cerceau, une pale, un excentrique, et deux encrages. Quant à la méthode par poly induction, l'on y compte une pale, une pare d'excentriques supérieurs, un vilebrequin maître, une paire de points d'encrage.

La figure 3.1 rend compte de l'art antérieur des machines de premier degré, dont les pales ne sont pas libres mais totalement guidées mécaniquement. Cette figure rend compte des figures et méthodes de soutien. Nous y annotons le nombre d'éléments constitutifs.

La figure 3.2 montre comment les figures primaires sont augmentées de degrés à partir des précédés déjà commentés par l'inventeur. Ces nouveaux cylindre permettent un effort plus optimal de compression et de couple. Ces figures ne peuvent être réalisées avec les méthodes de soutien conventionnelles dites de premier degré.

En a) , l'on a les figures à encoignures arrondies , rectangularisées, dissymétriques.

En b, l'on a les figures verticalisées, horizontalisées, sinuosidales, rectangularisées, et en Ballon.

La figure 3.3 montre les trois principales spécificités des machines de premier degré, relatives au mouvement de pale, d'excentrique et à l'encrage.

Dans la figure 3 a) l'on montre les premiers moteurs rotatifs, par exemple de Cooley (1903) l'on y retrouve la partie compressive, constituée du piston 1 et du cylindre 2. Ensuite l'on a la partie mécanique, le vilebrequin 3. Finalement, dans cette machine , l'on tente un armement par le cylindre 4 . L'on produit donc un effet rotationnel 5 avec ajout de levier.

En b) l'on retrouve notre bon vieux moteur à piston conventionnel. La différence la plus fondamentale, au niveau de la poussée se retrouve au niveau de l'armement, ici dynamique 6 . En effet, ors de l'explosion, comme dans les moteurs rotatifs, l'armement est centré. Mais en cours de descente, l'appui du piston sur le cylindre se latéralise et se transfère à la bielle et au maneton du vilebrequin. La poussée continues donc d'être acceptée totalement sur la surface du piston 7, mais est distribuée verticalement 8 sur le vilebrequin par le déplacement vertical du piston , et latéralement 9 par l'angulation progressive d la bielle et son encrage au cylindre par l'intermédiaire du piston.

En c, l'on a un soutien de pièces de type mono inductif. L'encrage centré , et non dynamique , conserve les rapports de poussée latérale inopérant , tout au long de la course. Du point de vu latéral, le moteur demeure à son temps mort tout au long de sa course. S'ajoute à cela, un faible rapport de couple positionnel 10 .

La figure 4.1 a) montre la structure compressive de la poly turbine, dont Wilson

(1975) a été le premier à montrer la possibilité sans pouvoir en assurer adéquatement le guidage . La figure montre les deux principaux moments de la course des pièces de la structure palique des polyturbines. L'on voit le déplacement et la déformation de la structure palique 12 dans le cylindre 2.

En b de la même figure, l'on peut constater figurativement les différences de nature quant au cylindre de cette machine par rapport aux cylindres de machines rotatives de premier degré. En effet, nous avons disposé en b) la course des extrémités des parties compressives sur une ligne droite hypothétique , ce qui permettra au lecteur de visualiser plus facilement les différences de nature entre les machines rotative, rétro et post rotatives, et rotativo oscillatoires

Alors en effet que la surface extérieur des pièces d'une machine post rotative produit successivement des bombages vers l'extérieur 14, celle d'une machine rétro rotative en produite vers l'intérieur 15 . Quant à la machine birotative, sa course est une synthèse des deux premières et est ainsi sinusoïdale 16.

La figure 4.2 montre les lacunes des machines rotatives et les améliorations des cylindres qui ont permis de les corriger, rendant ces cylindres à teneur bi rotative. Comme on peut le constater, en a), les machines rétrorotatives ont une faible compression 20 causée par un faible enfoncement de la pale dans le cylindre. Par ailleurs, si l'on allonge la portée du vilebrequin de telle manière de palier à ce défaut, l'on crée automatiquement un excès d'enfoncement de la pale dans les encoignures lors de la descente, ce qui est un défaut tout aussi important. L'idéal de la forme de la machine serait de pouvoir à la fois enfoncer la pale profondément dans les cotés 21, allongeant ainsi la portée et améliorant la compression, tout en diminuant les encoignures 22 en cours de descente.

Quant à la machine de type post rotative, l'on peut noter un excès de déplacement latéral 23 nuisant au couple de la machine. La figure idéale consisterait à réduire les bombages 24, sans réduire la portée, tout en augmentant l'aire des chambres à combustion.

Dans les deux cas, une partie des solutions permettant de réaliser ce cylindre idéals, passera par une course du positionnement des pales non circulaire, ou encore non régulier circulairement 18, 19.

La figure 5.1 montre succinctement les principales méthodes permettant de hausser le degré des machines, les faisant passer de mono rotatives à bi rotative.

L'on a les méthodes qui modifieront la course positionnelle de la pale, soit par combinaison de mécanique 25, par engrenage central dynamique 26
 L'on a aussi les méthodes qui réaliseront la birotativité par une pale en deux éléments, coulissants 27 L'on a ensuite la méthode qui modifiera l'aspect dynamique de la relation de la pale et du vilebrequin, soit celle par engrenages polycamés. 29 L'étagement de mécanique centrale 30 permet une course centrale non circulaire , ainsi par exemple l'étagement de deux mono induction antirotatives , permettra à la fois de réaliser , par exemple pour un moteur triangulaire une couse positionnelle en quasi triangle , tout en respectant simultanément l'aspect orientationnel de la pale, De même , pour la machine de type post inductif, la course elliptique réalisée à partir d'une mécanique étagé , permettra de réduire la largeur du cylindre , tout en augmentant considérablement le couple de la machine. La figure montre les principales compositions de piston 31 réalisées par nous-mêmes permettant aussi de réaliser les machines de manière bi-mécanique sans en modifier les cylindres. La proposition de pistons flexibles 32 permet de réaliser les effets désirés. Enfin, l'addition géométrique permet le soutien des poly turbines. 33

La figure 5.2 montre, du même inventeur plusieurs types supplémentaires de machines à parties compressives dont la course positionnelle et l'orientation sont toutes deux non circulaire ou régulière. Il s'agit des Semi turbines différentielles en a , des Moteurs à cylindre rotor polyinductifs , en b) des Machines à pistons périphériques, des Moteurs à pistons centraux et course poly inductive en c) des moteurs Slinky en d) , des Antirutbines en E) et ainsi de suite.

La figure 6 montre les principaux critères comparatifs entre la poussée sur les parties compressives d'un moteur à piston, d'une machine post rotative et d'une machine rétrorotative. Dans les trois cas, nous avons placé les pièces en cours de descente, afin de faciliter l'analyse. Tout d'abord en ce qui a trait au moteur à piston, l'on peut constater que le couple se forge par une poussée verticale sur la totalité de la tête du piston 40. La partie inférieure de la bielle se latéralise en cours de descente 35. Une poussée latérale, issue de l'appui de la bielle sur le cylindre, par l'intermédiaire du piston, 36 s'additionne donc à la poussée verticale. L'appui du piston et de la bielle sur le cylindre est nommé encrage. A ce stage cependant, il y a une perte de poussée du piston sur le haut de la bielle 37. La poussée du piston se traduit donc, de façon virtuelle, tel que montré dans le petit encerclé 38.

Quant au moteur rotatif, si l'on oublie pour l'instant les contre poussées, puisque la pale ne travaille pas de façon régulière comme dans les moteurs à pistons, l'on peut

à tout le moins noter que le déplacement de la pale, avec l'excentrique comporte l'avantage suivant d'étendre la portée du couple vers l'extérieur 39, ce qui est en soi positif. Cela se fait cependant au détriment de l'angle de couple qui a de la difficulté à se construire 40.

Le moteur rotatif, dans son montage conventionnel, ne produit aucun effet latéral, puisque comme nous le montrerons plus abondamment, l'encrage centré lors de l'explosion ne se décentre pas, comme dans le cas des machines à pistons, en cours de descente.

La figure 7.1 montre les difficultés et les lacunes, au point de vue de la poussée latérale, ou rétrorotationnelle, dans les deux principales méthodes de soutien de l'art antérieur, attribuables à Wankle. Dans cette figure, nous montrons plus précisément les difficultés reliées à la poussée des gaz sur la pale, lorsque la machine est utilisée comme moteur.

Les deux principales méthodes de l'art antérieur, attribuables à Wankle sont celle que l'on dit de mono induction, et celle par engrenage intermédiaire.

Les deux méthodes sont issues comme on le verra de compréhension différente des aspects géométrico dynamiques de la machine.

Notons simplement, pour le moment, les deux problèmes posés par la première méthode en a) . Premièrement, l'encrage de l'engrenage d'induction de la pale en cours de descente produit un point d'appui 41 qui produit un effet de recul de la partie avant 42 sous la poussée de la partie arrière 43 . Une partie postérieure de la pale 44 doit donc être utilisée pour contrer cet effet arrière. La pale ne travaille donc positivement 45 que sur la différence de ces poussées et contre poussées.

Un second problème de cette manière vient du fait que la poussée de l'explosion, qui est amorphe au point de vue de son sens, ne parvient pas produire positivement la rétrorotation orientationnelle de la pale, qui est faite, passivement par les parties mécaniques. L'intelligence de l'explosion n'est pas à l'effet d'appuyer plus sur un côté que sur l'autre. La puissance qui pourrait être créée de la rétrorotation de la pale est donc irréalisable dans ce type de méthode.

Une dernière difficulté est la vitesse de l'excentrique, supérieures à celle de la pale. La poussée est donc toujours en surcommandement.

La poussée restrictive sur la pale, l'action unique de l'excentrique, le mauvais angle de couple et le surcommandement de l'excentrique sont autant de difficultés qui rendent la machine et meilleure machine compressive qu'un bon moteur.

En b) dans la réalisation par engrenage intermédiaire, des phénomènes analogues se produisent, quelque soit le coté que soit disposé l'engrenage intermédiaire, qui n'est pas centré chez l'inventeur. Cette fois-ci, cependant, c'est la poussée sur la partie 46 avant qui produit un contre poussée 47 qui doit être annulée par la poussée antérieure 48 sur la pale. En général, comme dans le premier cas que l'engrenage ne participe pas à la puissance, qui ne se réalise que sur l'excentrique. Cet engrenage soumet même la machine à des blocages ou des contre mouvements et contre poussées.

Il s'agit là de difficultés majeures, qui, comme nous l'avons déjà montré, sont dues à des conceptions géométriques de base déficientes, et qui par conséquent peuvent être surmontées, de telle manière de permettre des moteurs non seulement compétitifs mais supérieurs aux moteurs à pistons, ce qui devait être le cas à l'origine.

La figure 7.2 montre que l'excentrique est toujours forcé, dans une mécanique de type conventionne à travailler deux fois plus rapidement que la pale, ce qui produit un sur commandement constant de cette partie.

En a) la machine est à sa phase explosive. En b, en cours de descente, la pale, qui n'a tourné qu'un huitième de tour, doit forcer l'excentrique à en tourner un quart.

En c , en cours de descente, la pale, qui n'a tourné qu'un quart de tour , doit forcer l'excentrique à en tourner un demi.

Le manque d'éléments prive donc la machine du degré de versatilité nécessaire à sa correcte réalisation sous forme motrice.

La figure 7.3 montre que même dans le moteur à piston, lorsque l'on descend en deçà des du nombre minimal d'éléments constitutifs, la machine réalise encore ses capacité de type compressives, mais non pas ses capacités motrices.

En a, l'on voit bien que la poussée verticale 49 du piston se transfert par le recours à la bielle en une poussé verticalo latérale 50 sur le vilebrequin.

En b , dans le moteur à bielle coulissante, la bielle ne constitue plus qu'une seule pièce avec le piston. La machine est donc réduite aux trois éléments suivants, un ensemble compressif, un vilebrequin, et un point d'encrage central. La poussée latérale, comme dans le moteur rotatif à guidage conventionnel est totalement perdue 51.

La figure 8 fait un rappel de notre solution, *dans une perspective relative la poussée* que l'on a dite par engrenages polycamés.

Nous avons montré à plusieurs reprises que la solution par engrenages polycamés améliorerait la courbure des cylindres. La présente a aussi pour effet de montrer qu'elle améliore aussi la poussée sur l'excentrique. Nous donnons ici l'exemple le plus simple, soit appliqué à un moteur rotatif a mono induction. Ici, la polycamation des engrenages 52 permet de positionner le point de couplage en cours de descente, de façon plus antérieure 53, ce qui réduit pour autant l'effet arrière et allonge l'effet avant. En b, au contraire, lorsque la polycamation se fait par un positionnement des engrenages en sens inverse, l'explosion peut être faite en retard, ce qui entraîne une explosion sur des pièces déjà plus latéralisée, ce qui permettra, de plus, à la pale de réaliser une vitesse avoisinant celle de l'excentrique lors de la descente, retranchant ainsi le sur commandement de celle-ci

En c , nous proposons une figuration de l'effet sur la poussée de l'utilisation d'engrenages polycamés. Si nous comparons en effet le dessus de la pale à une planche 54 disposée sur un point d'appui central 55, L'on voit que les poussés y sont contraires aux contre poussées, ce qui la garde en équilibre.

L'utilisation d'engrenages polycamés a exactement le même effet, dans ce type d'exemple, que si l'on avait déplacé le point d'appui 56. Sous une poussée égale, représentant l'amorphie de l'explosion, la pale s'inclinera 57 et produira une action rétrorotative, qui pourra s'ajouter à l'action rotative positionnelle de l'excentrique.

La figure 9 met dans une perspective *en rapport avec la poussée* notre solution que l'on a dite par étagement d'induction. Dans ce type de montage, nous visons essentiellement à réaliser des machines de second degré, qui auront simultanément les qualités de réaliser une compression optimale, avec le meilleur couple possible, les mécaniques réalisant ces machines produisent donc des pales dont les courses centrales, et non seulement des extrémités, sont poly inductives. Par exemple, ici dans le moteur triangulaire la, course du centre de pale à l'image d'un triangle inversé , alors que la course du centre de pale d'une machine post rotative à la figure d'une ellipse.

Mais ces réalisations n'ont pas pour seul effet d'améliorer la forme des cylindres, Comme on peut le constater, puisque les parties motrices de ces machines ont été placées en cours de descente, les parties motrices forment un angle permettant de réaliser un haut degré de couple. Déjà un tiers de leur descente, les vilebrequins étagés sont à demi cassé 58, et leur angulation est en plein dans le sens de la surface de la pale, ce qui surpasse même les moteurs à pistons.

Comme précédemment , si l'on compare la pale à une planche 54 disposée sur un appui 55 , l'on pourra s'imaginer ici, qu'elle est disposée sur un appui étagé, qui s'affaîssera 56 sans résistance lors de la descente.

La figure 10 montre une réalisation par piston/cylindre rotor déjà présentée par l'inventeur, et qui permet de réduire la participation du piston rotatif à la poussée, et par conséquent de ses effets négatifs.

Toujours relativement à la question de la poussée sur les pales des machines rotatives, l'une des solutions déjà soumises par l'inventeur à été de réaliser un niveau secondaire de maneton dans l'excentrique central des machines rotatives, pour y joindre bielles et pistons, qui seront ensuite glissés, à la manière d'une machine à cylindre rotor, du même inventeur, dans le piston, qui sera alors simultanément cylindre. Cette action permettra non seulement de soustraire une partie de la pale au déséquilibre orientationnel, mais aussi de profiter directement de la rapidité de descente du vilebrequin 60. De plus, on notera que si les manetons sont de plus désaxés postérieurement-antérieurement, le sommet de montée du piston cylindre rotatif ne sera pas identique à celui des pistons conventionnels, d'où des moments d'explosions retardés et un temps mort complet annulé.

Encore une fois, si l'on compare, tel qu'en b , le dessus de la pale à une planche 54 disposée sur un point d'appui central 55 , en lesquelles les forces antérieures et postérieures annulent la rotation de celles-ci autour de son point d'appui, l'on produira cette fois-ci cette planche de façon incomplète au centre 62 , et on la complétera par une tierce partie, représentant la tête des pistons secondaires . Cette tierce partie sera la surface des pistons secondaires disposés dans les sous cylindre du cylindre rotor. Ce déséquilibre est d'autant plus inhérent au système si les deux axes sont au surplus successifs, ce qui se passe lorsque les deux manetons ne sont pas simultanément au sommet. Dès lors l'action, l'action décentrée de la pièce centrale 64 détruira l'équilibre de l'ensemble du système et forcera la rotation de la planche principale 65.

La figure 11.1 montre le processus géométrique de construction de la méthode par poly induction en a. En b, l'on y voit les raisons pour lesquelles ce type de construction réalise, surtout si les inductions sont en dehors la pale, la complète participation positive de la surface de la pale à l'expansion.

La méthode de poly induction trouve sa source dans une observation que l'on dit , observation absolue, puisqu'elle est faite à partir d'un pièce rotative tournant à la vitesse moyenne de la pale, à l'extérieure de la machine.

Cette observation permet de constater qu'un point situé sur la pointe des pales effectue, dans le cas d'une machine standard deux rotations sur lui-même par tour et réalise la forme du cylindre 66. Par contre un point situé au milieu de la ligne des cotés réalise une course similaire, mais cette fois-ci en angle opposé à la première 67. Des points situés entre ces parties réalisent des doubles rotations et réalisent des figures similaires mais cette fois-ci obliques.

De plus, l'observation révèle une distance toujours égale 68 entre ces courses en dépit des variations de sens à contrario l'en de l'autre.

La figure 11.2 montre la mécanique du guidage par poly induction. L'on pourra donc soutenir la machine par deux excentriques que l'on aura disposé en deux endroits contraires de leur course, L'un au maximum de son lobe et l'autre à son minimum. L'on reliera la pale à ces eux excentriques. Le montage est ici réalisé avec deux excentriques en dehors de la pale, ce qui en accentue les caractéristiques.

Si l'on poursuit notre comparaison de ce type de montage, avec la surface d'une planche, disposée sur un point d'appui, l'on pourra simuler ce qui advient en cours de descente en montrant qu'il s'agit plutôt de deux étagement de planches 55 et points d'appui 54, dont l'ensemble supérieur se décentre, en cours de descente 70, entraînant le décentrement simultané de l'échafaudage inférieur.

La figure 11.3 rappelle, du même inventeur la solution par engrenage cerceau, pour en effectuer le commentaire sous l'angle de la poussée.

L'intérêt de cette méthode de soutien est des plus importants au point de vue de la poussée pur la raison principale suivante que dans celle-ci la contre poussé des méthodes par encrage centré est annulée d'elle-même par le double encrage e celle-

ci lors de la descente. En effet, lors de la descente, la poussée antérieure sur la pale, produit, avec son double encrage, un effet de poussée en levier dur le maneton du vilebrequin.

Par ailleurs, la poussée postérieure, encrée à la fois sur l'engrenage, et sur le soutien central 72, ou le bassin de l'engrenage cerceau, produit une force de poussée descendante annulant sa propre contre poussée. La poussée sur la pale est donc toujours positive, comme dans les moteurs à pistons.

C'est ce que l'on peut constater dans l'imagerie présentée en b, où les poids et contre poids forcent la rétrorotation de la pale en cours de descente.

La figure 11.4 rappelle la méthode par semi transmission et montre son intérêt du point de vue de la poussée.

Dans cette méthode, l'encrage n'est plus passif, mais plutôt actif 75. L'action rétrorotative de la pale 76 est donc conjuguée à l'action positionnelle 77, et ces deux actions sont centralisées dans l'engrenage pignon de la semi transmission 78. Comme on le voit à la représentation montrée en b) la structure portante soulage la portance de la pale 79, qui est alors transférée en mouvement offensif 80, justement par l'amorphie de l'explosion.

Toujours en gardant l'image de la planche, l'on peut s'imaginer ici qu'il s'agirait de deux ensembles de planche, et que le poids délesté sur l'un augmenterait la déaxation de l'autre, ce qui produirait la rétrorotation autour du pivot

La figure 11.5 rappelle la figure numéro 82 de la première partie des présentes, nous montrons la possibilité d'attribuer des dynamiques à des parties fixes, de même que la réalisation de mouvement de pale Clockwise.

La figure 11.6 rappelle la figure numéro 82 de la première partie des présentes, nous montrons la possibilité d'attribuer des dynamiques à des parties fixes, de même que la réalisation de mouvement de pale Clockwise.

Dans ces deux figures, le mouvement du vilebrequin est contraire à celui du cylindre, ce que nous appelons un *Mouvement à Contrario*. Cette façon de réaliser la poussée entre les éléments sera plus spécifiquement commentée aux présentes, et l'on montrera qu'elle augmente considérablement la puissance et l'efficacité motrice des machines.

Dans les deux cas le cylindre est en mouvement à contrario des parties mécaniques. Ceci ne peut être réalisé, de façon directe, que par un armement central à contrario. Comme on le montrera abondamment aux présentes, les mouvements à contrario ont réellement un effet moteur. La prochaine partie sera donc un développement et une généralisation de ces deux figures, du point de vue de la poussée.

La figure 11.7 résume les dernières figures, relatives à la poussée. Elle montre La règle générale qui consiste à énoncer que le mouvement du vilebrequin est circulaire, et que par conséquent, la poussée qui l'entraîne doit avoir des vecteurs vertical et un vecteur latéral. Or le vecteur latéral ne peut être produit que par un double armement, ou un armement dynamique, ce que ne produisent pas les machines rotatives conventionnelles, leur nombre d'éléments constitutifs étant trop limité.

En a), l'on rappelle la solution par engrenages cerceau, en b) celle par engrenages polycamés, en c) par semi transmission, et en d) par combinaison étagée d'inductions.

La figure 12.1 montre met en relations les trois principaux types d'observation de la course de la pale d'une machine rotative. L'on peut tout d'abord déterminer un type d'observation par l'extérieur 85. Cette observation mettra en évidence la vitesse plus lente de la pale, que celle de son excentrique 86.

Une deuxième d'observation naît d'un point de vue situé sur l'excentrique 87. Cette observation révèle que la pale la rotation arrière par rapport à l'excentrique 88.

Un troisième type d'observation que l'on nommera par observateur absolu, est construite. Elle réalise en effet l'observation d'un observateur que l'on aurait disposé sur une partie rotative, tournant à une vitesse relative égale à celle de la pale.

Cet observateur verrait nécessairement que les pointes des pales tournent parfaitement circulairement, *par rapport à lui-même*. 90 *Il en déduirait donc que le mouvement, en apparence en double bombage de l'extrémité des pales, lorsque observé de l'extérieur, est en fait l'addition et la combinaison de deux mouvements circulaires, l'un maître, et l'autre étagé, secondaire.*

La figure 12.3 montre comment les diverses méthodes de soutien ont été créées à partir de type d'observation différents, soit *par l'extérieur*, *par l'intérieur*, ou par *observateur absolu*, ou *observateur synthétique*. La figure montre en effet que les méthodes de soutien sont directement issues, chacune d'un type spécifique de méthode d'observation.

En a) l'on voit que l'observation par observateur fixe extérieur donne nécessairement lieu à la méthode par mono induction, dont l'engrenage interne a pour objet de réduire, justement, la vitesse de la pale.

En b) l'on voit que l'observation par observateur situé sur le vilebrequin, donne pour sa part naissance à des méthodes de soutien telles par engrenage intermédiaire, engrenage cerceau, engrenage central, engrenage talon et ainsi de suite, puisque ces méthodes visent plus spécifiquement à réaliser la rétrorotation de la pale.

En c) l'on voit que l'observation constructive réalisée à partir d'un point circulaire absolu, en rotation à la vitesse relative de la pale, donne lieu, comme on la vu, à la méthode par poly induction.

La figure 13.1 démontre la pourquoi géométriques de ces apparentes contradictions. Cette différence tient au fait que si l'on réalise, à partir d'une pièce en rotation rapide 90, un mouvement planétaire *rétrorotatif* 91, plus ample, mais aussi plus lent en a), l'on produira très exactement la même figure 95 que si l'on réalise une course rotative lente 92, avec un mouvement planétaire *postrotatif* 93 plus petit, et plus rapide.

Or même si les figures résultantes sont identiques, les mécanisations de ces figures sont totalement différentes. Nous pensons que la forme *moteur* est la plus pertinentes est celles par *poly induction*. Nous pensons aussi que la forme compressive la plus pertinent est la forme par réalisée à partir de toute autre méthode d'induction.

Ce raisonnement met en évidence qu'il est lacunaire de réaliser les machines motrices sous leur forme compressive. Nous montrerons plus loin, lors de nos réattributions et redistributions que le l'excentrique maître des méthodes compressives, est en réalité l'excentrique planétaire de la méthode par poly induction, et que la pale, en rétro rotation joue le rôle du vilebrequin maître de cette

même méthode. Ces constatations feront mieux comprendre les conceptions lacunaires, basées sur l'expérience, qui ont fait naître ces machines.

La figure 13.2 montre que les deux conceptions ressemblent fort à celle du moteur standard, comparativement à celui à cylindre rotor. Dans le deux cas, en effet, l'on a pour ainsi dire disposé le vilebrequin en périphérie, et l'excentrique au centre. Dans le moteur rotatif, avec montage conventionnel, c'est un peu comme si le vilebrequin étant confondu 95 avec la pale elle-même et tournait rétro-rotativement autour de l'excentrique, sans que l'on puisse récupérer cette force.

De la même manière, dans le moteur à cylindre rotor, le vilebrequin est confondu avec le cylindre rotor. C'est un peu comme si la puissance devait partir du centre, pour monter en périphérie, puis redescendre au centre, ce qui est contraire à un bon développement de la puissance.

La figure 13.3. montre les diverses avancées de la pale 100 d'une machine rotative standard, par rapport à son excentrique 101. L'on voit que le retard de celle-ci est notable. Par conséquent, en plus du manque de poussée latérale, la machine souffre d'un surcommandement de l'excentrique notable.

La figure 13.4 montre la vitesse relative d'un vilebrequin maître 101 de machine poly inductive. L'on y voit que celle-ci est relativement égale à celle de la partie compressive 100, la pale, et ce comme dans un moteur à pistons.

La figure 14 montre plus spécifiquement ce que nous nommerons un mouvement en Clokwise. Ce mouvement a été nommé mouvement en Clokwise parce que semblablement à la dynamique d'une horloge, en b) en laquelle les aiguilles tournent, mais les chiffres demeurent toujours verticaux, l'action de la pale est circulaire, positionnellement 105, mais nul 106, dans son aspect rotationnel, cela étant observé par l'extérieur. Ce mouvement permettra par sa stabilité orientationnelle, de capter, comme dans la machine à piston standard, toute l'énergie de la poussée de l'explosion. Par ailleurs son absence de bielles, et sa propre rotativité lui conféreront certaines des qualités des pales de machines rotatives. L'on trouve donc en a et en deux mouvement en Clokwise, l'un de pale triangulaire, et l'autre de pale à deux cotés.

La figure 15.1 donne entre plus précisément dans la matière de la présente invention. On y montre comment construire mécaniquement un mouvement Clokwise. La façon la plus simple consiste tout d'abord à monter rigidement deux

axes 110 dans le flanc de la machine. L'on montera ensuite rotativement sur chacun de ces axes un excentrique 111, lequel excentrique sera muni d'un moyen de contrôle, tel un engrenage de type externe 112. L'on montera ensuite, au centre de la ligne unissant les deux premiers, un troisième axe 113, cette fois-ci préférablement rotativement 114. L'on montera ensuite une pale 115 pourvue de trois extrusions sur les excentriques de support déjà commentés, et cela aussi de telle manière que l'extrusion centrale laisse passer l'axe rotatif. L'on fixera ensuite un engrenage de lien 116 à l'axe central, et ce, de telle manière que celui-ci couple indirectement les deux engrenages excentriques 117. L'on notera que cet engrenage pourrait aussi être de type interne, ou encore une chaîne.

La rotation de cet engrenage 117 entraînera la rotation simultanée des engrenages de pale 118, et par conséquent, celle-ci réaliser un mouvement en Clokwise. 120

L'on notera que la pale pourrait au contraire être munie d'axes fixes 121, insérés rotativement dans des trous prévus à cet effet dans les excentriques 122, ce qui assurerait une meilleure stabilité aux pièces, tel qu'on peut le constater dans l'encercle

La figure 15.2.1 montre qu'il suffira par la suite de relier rigidement le cylindre à l'engrenage de lien 123, ou à l'axe central de rotation, pour compléter la machine. Le cylindre sera donc rétrorotationnel par rapport au mouvement Clokwise de la pale. Ce mouvement rétrorotationnel compensera la perte du vilebrequin maître. Nous montrerons plus loin comment, par l'observation à partir des excentriques, été créée la courbure du cylindre. La figure montre en effet que pour créer une machine complète à partir de ces pales en mouvement Clokwise, il faut, pour les machines post rotative, réaliser la machine avec un cylindre monté rétrorotationnellement dans celle-ci, c'est à dire en sens contraire du mouvement en Clokwise de la pale. Aussi simple que cela puisse paraître, L'axe de cylindre pourra être reliée à l'engrenage de pale. Mais le cylindre pourra aussi être relié directement à l'engrenage interne, si c'est cet engrenage que l'on aura privilégié.

La figure 15.2.2. montre la séquence des positions des pièces pour un tour de la machine. En a, l'on voit que la pale est à son plus haut niveau 125. En b, elle amorce sa descente, mais sans aucun changement orientationnel. Le cylindre est actionné rétrorotationnellement et compense le changement de position de la pale, et ce de telle manière que ses courbures épousent toujours parfaitement la pale. En c, la pale a continué son mouvement en Clokwise, sans modification orientationnelle. Cependant, encore une fois la rotation en sens inverse du cylindre complète le travail., et ce avec pour résultat que la compression s'est à nouveau formée en

celui-ci et la pale, permettant une seconde explosion 125 . En d, e, et f, le mouvement se poursuit jusqu'à ce que les pièces retrouvent leur position initiale. Une autre explosion pourra avoir lieu en e). Ces figures rappellent les figure 82, et 83 de la première partie de ce travail, en lesquels, la pale à un mouvement Clokwise poly inductif en 82, et simplement rotationnel en 83.

En observant de plus près la séquence, l'on peut aussi constater, que le mouvement en Clokwise du piston est en sens inverse de celui du cylindre, *ici d'une vitesse à raison de deux fois supérieur*. Il s'en suit que les parties aplaties du cylindre font rejoindre celles du piston, et participe à l'éloignement des pièces. L'on imite par là, la déconstruction plus rapide souvent remarquée par nous-même pour les rétrorotatifs. Comme on le verra plus loin, d'ailleurs, une mécanique identique peut être applicable à ces deux machines, ce qui montre leurs liens intrinsèques, l'un étant presque le négatif de l'autre.

La figure 15.2.3 montre nous aide à déterminer, dans la mécanique Clokwise, exactement quelle pièce rotative exactement, le cylindre rotationnel remplace. L'application du mouvement Clokwise à une machine de type rétrorotative permettra de donner une réponse à cette question. En effet le mouvement Clokwise s'applique aussi pour les machines rétrorotatives, Cependant, ici, comme la pale reprend le mouvement des excentriques secondaires, et que ceux-ci étaient en sens contraire de celle-ci, l'on devra compenser par un mouvement de cylindre dans le même sens 130. Cette constatation permet de comprendre que le cylindre remplace le mouvement des excentriques supérieurs et non du vilebrequin maître, ce qui est plus difficile à déterminer pour une redistribution de type post rotative, puisque les deux rotation sont dans le même sens.

L'on notera, ici, puisque le mouvement du cylindre doit être dans le même sens que celui des excentriques, que l'on pourra le produire assez facilement, par exemple par un engrenage central 140 relié à un engrenage de lien cette fois ci décentré 141 . Ce couplage à l'engrenage de lien en sens inverse ramènera le tournage de l'engrenage central dans le même sens que celui des excentriques 142, tel qu'on peut le constater dans l'encerclé

L'on parle donc à la fois de réattribution et de redistribution, et cela selon la méthode d'observation par l'absolu. L'on voit donc pourquoi ce type de redistribution était impossible dans l'art antérieur.

La figure 15.3 commente, dans une dynamique Clokwise de pale, le travail de la totale surface de celle-ci lors de la poussée 131. L'explosion ne développe aucune

force latérale. Son intelligence est amorphe, directionnellement, comme les corps qui tombent toujours vers le bas. Comme on l'a vu, la surface du piston standard cylindrique absorbe totalement la puissance de l'explosion et la latéralisation de cette force est faite par la bielle.

Nous avons donc constaté que ce mouvement, que nous avons nommé mouvement Clokwise, qui se situerait entre celui du piston standard et celui de la pale, puisqu'il serait positionnellement rotationnel, mais orientationnellement stable.

A ces considérations, il faut ajouter la poussée en sens inverse sur le cylindre 132, qui puisque celui-ci est relié mécaniquement à la pale, participent à l'énergie totale.

Il est important de noter ici que l'ensemble demeure poly inductif, mais que sa poly induction est partagée selon un découpage rendu possible par l'observation absolue.

La figure 16.1 présente les principales qualités originales de cette machine. Il est en effet important de consacrer ici plus de temps à la divulgation de cette réalisation qui selon nous réalise à la fois plusieurs caractéristiques motorifiques notables, dont sa simplicité, son couple, son absence d'accélération/décélération, son aspect Moteur et ainsi de suite.

L'on a en effet devant nous premièrement des machines dont la poussée sur les pales sera sur la surface totale 150, ce qui est un net avantage sur les machines rotatives à pales rotationnelles orientationnelles.

Deuxièmement, il est important de noter l'absence d'accélération/décélération de toutes les parties sans exception, 151, ce qui est certes un apport important, non seulement en ce qui a trait aux moteurs à pistons, mais aussi aux moteurs rotatifs,

Troisièmement, l'on notera en cours de descente, un angle de couple comparable aux machines à pistons, 152, ce que l'on ne retrouve dans aucune machine rotative.

Quatrièmement, l'on notera aussi une *expansion rotative du côté du cylindre* 153, ce qui ajoutera à la puissance totale de la machine puisque la rotation du cylindre est réalisée en combinaison mécanique de celle de la pale.

Cinquièmement, cette expansion rotative sera désaxée 154, ce qui augmentera la rotation du cylindre et du système.

Sixièmement, l'on notera un axe moteur puissant, qu'il s'agisse de l'axe moteur du cylindre 155, ou de celui de l'axe transversal.

Finalement, l'on notera le peu de pièces, et que dans le cas en lequel, l'on désirerait réaliser la machine en combinaison plus d'un cylindre, la possibilité de relier les engrenage des excentrique ensemble par une engrenage de cylindre interne permettra de réaliser la machine avec u excentrique double activant les deux pale.

Dans ce type de machine, des axes sont transversalement et fixement disposés dans les murs de la machine. Sur ces axes sont disposés rotativement deux excentriques, chacun d'eux étant munis d'un engrenage d'induction. Sur ces excentriques est disposés un piston de l'une des formes primaires de l'art des rotatifs.

Cette pale comporte préféablement une extrusion en son centre, permettant le passage de l'axe central. Un axe central traverse la machine rotativement, cet axe étant muni d'un engrenage d'induction d'axe, et, d'autre part d'un cylindre, de forme aussi parmi les grandes formes rotatives. La disposition des éléments reliée à l'axe est bien entendu faite de telle manière que l'engrenage d'induction de celui-ci couple à la fois les deux engrenages d'induction, et simultanément, de telle manière que le piston et le cylindre soient couplés. Et ce de telle manière bien entendu que le cylindre comprenne la pale

Comme on l'a déjà mentionné à plusieurs reprises, les couples en cours de descente, des machines post rotatives est très faible en relation avec les machines à pistons et rétrorotative.

Or l'un des premiers aspects intéressants de la présente méthode dynamique constate à traiter le piston, d'une certaine manière, avec un dynamique se situant à mi chemin de celle d'un piston conventionnel et d'un piston rotatif. Comme un piston rotatif, en effet, la course descendante de celui-ci n'est pas rectiligne, mais courbée. D'autre part, comme un piston conventionnel, sa surface demeure horizontale, et aucune rotation orientationelle n'est réalisée par celui-ci. Les effets sur le couple se font donc sentir. En effet, puisque l'on n'essaie pas, comme c'est le cas d'un piston rotatif, de la faire tourner, mais plutôt, comme pour un piston conventionnel de l'affaïsser, la poussée sur cette élément sera plus puissante. En effet, si l'on ne considère que cet élément, l'on verra qu l'angle d'attaque. En mi descente, est plus faible que dans le cas d'un moteur à piston, et d'un moteur rétro rotatif, mais plus fort que dans le cas d'un moteur post rotatif.

Mais , il faut ajouter à ceci, d'autres paramètres, puisque en effet, la détente n'est pas constituée que par la seule poussée du piston , mais aussi par la poussée en sens contraire du cylindre. Cette double poussée à contrario est selon nous l'idéal de la motorisation. Nous montrerons plus abondamment plus loin des exemples de cette notion appliquée aux machines à pistons et qui font mieux comprendre les effets que l'on dit, Compresseurs, Neutres, ou Moteurs, dans une machine.

Pour le moment, nous nous bornons simplement à souligner que cette action antirotative du cylindre, est l'une des manières de plus que nous avons mises de l'avant pour permettre la réalisation bi rotative des machines. De toutes les manières que l'on puisse la réaliser en effet, la birotativité tente de profiter de la pale sur toute sa longueur, et ce tout autant des effets rétro rotatifs que post rotatifs.

D'autres points des plus intéressants sont à souligner à propos de cette machine. L'un d'eux est très certainement l'absence d'excentricité, l'absence d'accélération et décélération des parties. Il se passe ici comme si l'on avait réalisé de façon rotative le moteur à cylindres rotor.

Un autre point des plus pertinents sera très certainement le suivant. L'on sait que, comme nous l'avons souligné à maintes reprises, la puissance d'un moteur rotatif standard est de beaucoup diminuée par le nombre de trois fois supérieurs de rotations du vilebrequin par rapport à sa pale.

Dans le moteur à poly induction, nous avons montré que l'on pouvait réaliser ces machines de telle manière que le vilebrequin principal tourne à raison de un pour un de sa pale, ce qui a augmenté la puissance de sortie pour autant.

Le ratio est ici encore supérieur. Si, en effet, l'on se sert de l'axe de cylindre comme axe moteur, la sortie du moteur passera de trois fois plus rapide que celle de la pale à deux fois plus lente, soit donc une vitesse dans un rapport de six fois inférieure. La puissance de cet axe sera donc de six fois supérieure.

L'on achèvera cette brève mise en valeur, par le double appui, limitant la friction, par l'idée que le cylindre peut à la fois servir de magnéto, pour encore par celle que le piston peut à la fois servir de valve dynamique. Finalement, l'on doit ajouter que comme dans le cas de toutes machines, les engrenages peuvent être polycamés de telle manière de réaliser des accélérations et décélérations de vitesse des éléments, permettant de réaliser des cylindres plus adéquats, diminuant de façon encore plus notable, l'incidence du temps mort et les excès de compressions.

L'ensemble de ces caractéristiques très différentes autant des machines à pistons et des machines rotatives nous permet de parler judicieusement de machines Rotationnelles, par opposition à machine rotative. En effet, ici, aucune pièce planétaire, uniquement et strictement des pièces en mouvement, et plus particulièrement en contre mouvement.

La figure 16.2 montre que la même technique peut être appliquée à toutes les formes primaires de machines rotatives et montre pour quelques unes, la position séquentielle des éléments pour un tour de la machine.

La figure 17 montre la généralisation méthodes de guidage des pales en mouvement Clokwise. Comme on pourra le constater, le mouvement Clokwise garde la surface de la pale stable orientationnellement. C'est ce qui est observé de l'extérieur. D'une observation située sur le vilebrequin, l'on s'apercevra que la pale est en rérotation à exactement la même vitesse que celle du vilebrequin, ce qui en annule justement la partie orientationnelle.

L'on pourra donc, après ces constatations réaliser le mouvement Clokwise avec toute l'ensemble des inductions déjà répertoriées par nous-même, en réalisant la spécification suivante, à l'effet que dans ce type de montage, les engrenages de support et d'induction doivent être de *un pour un 160*.

En a, b, c, de la présente figure, l'on retrouve trois exemples de ces montages, en a, l'on a construit le mouvement Clokwise par engrenage intermédiaire, en b par engrenage cerceau, et en c par engrenage actif central.

Il s'agira, dans un deuxième temps de relier ces induction à inductions de cylindre dans le sens du montage avec engrenage intermédiaire, celui-ci sera fait en doublé et activera rétroactivement engrenage interne de cylindre, dans la cas du montage à engrenage cerceau, un engrenage central fixe qui sera couplé. Un engrenage intermédiaire sera couplé à l'engrenage interne de pale.

Dernièrement, dans le cas du montage avec engrenage central dynamique, celui-ci doublé d'un engrenage pignon, qui sera couplé à un engrenage pignon qui à son tour sera couplé à l'engrenage pignon de cylindre, un peu à la manière de la méthode semi transmissive.

La figure 18.1 que l'on utilisera, avec toutes les méthodes de guidage, la méthode par semi transmission pour inverser et contrôler le mouvement du cylindre. En a), l'engrenage de support de la méthode par engrenage cerceau 170, devra être

dynamisé rétroactivement pour réaliser pour réaliser une pale en Clokwise. L'on utilisera donc une semi transmission à cet effet, en partant du vilebrequin. Le cylindre pourra être rattaché à l'engrenage de support inversé, ou a son engrenage de semi transmission respectif.

La même stratégie s'applique en b, et c, puisque l'on doit dynamiser rétrorotativement les engrenages de support pour réaliser le mouvement Clokwise de la pale.

L'on notera que dans le cas des mécaniques Clokwise de type rétrorotative, comme il faudra imiter un rapetissement de l'engrenage de support, l'on devra l'activer post activement. De la même manière l'on devra activer post activement comme on l'a vu, l'on devra aussi activer post activement le cylindre. L'on utilisera alors entre l'excentrique et l'engrenage de cylindre et de support, une semi transmission accélérativo-décélérative, telle que l'on a déjà utilisée à plusieurs reprises dans nos travaux, pour unir les éléments.

La figure 19.1 résume les quatre principaux types de mécaniques bi inductif

A par poly induction

B par semi transmission inversive

C0 par semi transmission accélérative

D par bi mécanique dynamique l'un montante l'autre descendante

La figure 19.2 montre la réalisation complète d'une machine rétrorotative à mouvement Clokwise, non réalisé par poly induction, et à laquelle l'on ajouté la semi transmission accélérative.

La figure 20.1 montre l'application de la méthode en pale Clokwise, pour le cas de cylindre fixes. La méthode en Clokwise met en évidence la difficulté de réaliser une mécanique dont la poussée devrait être inégalement répartie sur la pale, puisque comme on l'a dit, l'explosion est amorphe. Cependant, certains constructeurs pourraient désirer ne pas utiliser la dynamique rotative du cylindre et conserver une réalisation de la machine avec un cylindre fixe.

Nous pensons que la méthode en Clokwise, de même que la méthode en poly induction nous montre qu'il est possible de simplement réaliser un pale amorphe pour ainsi dire, et de reléguer à un autre plan , ou dimension, la conversion de l'aspect rotationnel de celle-ci.

La réalisation de cette machine Clokwise , pour ainsi dire virtuellement conservera les rapports de portance intacts 180. L'on produira donc une induction portante. De celle-ci, en se servant de l'engrenage d'induction comme nouvel engrenage de support d'une induction cette fois-ci descendante, l'on réalisera un induction, pour ainsi dire descendante, Motrice, 181 , dans des rapports de un sur un.

La figure 21.1 montre que structure portant et structure motrice peuvent aussi ne pas être confondues. Dans cette figure en effet, l'on a une structure de soutien standard mono inductive sur un coté 183, et une structure motrice sur l'autre coté 184 . Dans cette méthode, l'on réalise une induction montante, permettant de préserver les ration nécessaires à la réalisation de la figure, mais, on produit plutôt une induction descendante réalisant plutôt les de ratio idéals orientationnel et positionnels de la pale. En effet, l'engrenage d'induction de la mécanique portante montante devient l'engrenage de support de la mécanique descendante. Pour le moment nous établissons de cette dernière à un ratio à un pour un, à lumière de la méthode en Clokwise. Cependant, nous montrerons qu'ils doivent quelque peu être subtilisé selon les ratios de compression et de couple optimaux,

La figure 22 montre le type d'observation qui a permis la totale réalisation de la mécanique Clokwise. L'on suppose dans cette observation que l'on a isolé les excentriques d'un méthode par poly induction, en en retranchant le vilebrequin. L'on suppose ensuite un observateur posté sur ces excentriques 190, pendant leur tournage simultané. L'on suppose ensuite une plaque tournante passant devant ces observateurs 191, qui pourront graver un sillage dans celle ci, à mesure qu'elle passe, et à mesure de leur propre mouvement. Dans la mesure où la plaque tourne deux fois plus lentement qu'eux, les observateurs verront apparaître progressivement sur la plaque la parfaite forme du cylindre recherchée 192.

C'est cette observation que l'on nommera observation par les excentriques.

La figure 23 montre pour un tour la séquence d'une machine à mouvement Clokwise de pale à quatre cotés. L'on y constate que les explosions se font à chaque quart de tour en Clokwise de la pale. Cette figuration est aussi intéressante puisqu'elle permettra de réaliser facilement la machine sous une forme de deux temps, un rapprochement servant à l'explosion 200 et l'autre à l'échappement 201.

La figure 24.1 montre pour un tour la séquence d'une machine à mouvement Clokwise de pale à cinq cotés. Comme précédemment, la machine pourra exploser le même nombre de fois que les faces de sa pale par tour.

La figure 24.2 montre les similitudes des machines à mouvement clokwise et rétrorotatives. La figure montre en effet les liens intrinsèques des machines rétro et post rotatives, la mécanique de la machine post rotative à piston triangulaire en Clokwise étant identique à celle de la machine rétrorotative standard. En effet l'on constate que, dans les deux cas, la réalisation de ces machines réalise des explosions à tous les tiers de tours.

De plus, l'on réalise qu'ici la même mécanique a été utilisée, ce qui prouve que la dynamisation a muter la machine post rotative en une machine rétrorotative. Cette mutation a permis d'en augmenter le couple et d'en conserver la qualité compressive.

La première de celles-ci montre que, comme dans les machines rétrorotatives, la pale va rejoindre le vilebrequin et ne coure pas après lui 204 . Deuxièmement, celle-ci va en sens inverse du vilebrequin, comme le cylindre va en sens inverse de la pale. Le moteur a donc un mouvement à contrario, ce qui est synonyme de puissance.

Pour ces raisons, nous voyons bien le caractère Hybride et Androgine du moteur à dynamique Clokwise.

La figure 25 a) montre les difficultés de la méthode par engrenage intermédiaire, et montre comment faire passer la machine de compressive à neutre. L'on y réalise une première version de la Méthode par double support en miroir en a).

En b) montre la logique de la structure de soutien dite à support par élision. Dans cette structure, le support inférieur de l'axe de l'engrenage d'induction retranché 205. En conséquence, l'on supporte cet engrenage dans sa partie inférieure par les deux engrenages intermédiaires. La conséquence de cette réalisation est de permettre à l'engrenage d'induction de pousser directement sur l'engrenage intermédiaire lors de la descente 206, rendant ainsi la force rotationnelle de celui-ci à inférieur à sa force descendante. En effet , si le contact en poussée réelle entre ce deux engrenages n'est pas fait , le couplage de ceux-ci aura tendance à déplacer l'engrenage intermédiaire dans une course positionnelle cherchant à sortir du système , dont en sens inverse de la rotation.

Si la poussée est réalisée, la pale réalise alors un effet similaire à celui de la bielle et du piston dans un moteur à pistons. L'on notera que l'on pourra employer d'autres moyens, par exemples en engrenage intermédiaire très peu polycamé, qui permettra cet appui qu'en cours de descente

En c) l'on montre un montage par vilebrequin excentrique et vilebrequin maître chevauchés. Dans les figures précédentes, une partie du soutien de l'engrenage d'induction est retranchée, ce qui résultera en un cognement d'engrenages à engrenages lors de l'explosion, se qui est plus difficilement réalisable dans de gros moteurs.

Dans la présente procédure, l'on dispose un premier vilebrequin 207secondaire recevant rotativement la pale, munie de son engrenage d'induction. L'on dispose ensuite un vilebrequin maître 208, auquel l'on aura rattaché les engrenages antérieurs et postérieur intermédiaire.

La pression sur le vilebrequin maître conservera l'engrenage postérieur en contact de poussée avec l'engrenage d'induction. Cette manière de faire permettra, au haut de la montée que les engrenages ne soient pas en cognement entre eux, puisque aucune partie du support de l'axe de pale n'a été retranchée.

L'on notera que l'engrenage intermédiaire peut aussi être réalisé seul, et non en double. L'on aura en ce cas qu'à réaliser un technique de support réglant son éloignement maximal des vilebrequin et des engrenages intermédiaire des engrenages d'induction et de support.

La figure 26 montre, en a, comment améliorer la méthode par engrenage cerceau . Dans cette induction, il s'agira simplement d'ajouter de déplacer les engrenages de façon décentrée 209. Par ailleurs, si l'on veut réaliser la machine sans réceptacle d'engrenage cerceau, tel qu'en b) l'on pourra disposer un troisième engrenage agissant comme tenseur des deux premiers 210 .

La figure 27 montre la méthode de poly maneton, réalisée avec une pale an deux parties dont l'action de l'un par rapport à l'autre est latérale. Dans cette méthode, le maneton supportant la pale 211, est poursuivi par un excentrique, ou un second maneton, de niveau inférieur 212. Par ailleurs la pale maître 213 est réalisée de telle

manière à recevoir une pale secondaire 214 dont l'action sera latérale. Cette pale secondaire est muni d'un moyen tel, une bielle, une coulisse 215, permettant de la rattacher à l'excentrique secondaire.

La coulisse de la pale en annulera le mouvement montant et descendant issue de son maneton, ce qui aura comme effet que la montée sera de cette pale sera soumise à la montée de la pale maître 216. Inversement, le maneton de la pale secondaire lui induira le travail latéral, moins considérable que celui de la pale maître. Il se produira donc entre les deux pales un glissement latéral. 217 Le dessin d'ensemble de cette conjonction de pales permettra donc une forte montée et un enfoncement restreint dans les encoignures. La figure ainsi créée aura non seulement de bons effets sur la compression, mais décentrera au surplus la poussée de l'explosion, qui en cours de descente sera du côté offensif, et augmentera par conséquent le couple.

La figure 28 montre que pour réaliser, à la façon d'une machine à dynamique Clokwise, une machine de type rétro-rotative, l'on doit augmenter le niveau d'induction. Dans la machine standard, celle-ci a été surmontée en produisant deux inductions étagées. Ici, comme les inductions sont séparées, et que l'une d'elles n'est que rotative, il est facile de la remonter d'un degré et de la rendre polye-inductive. Par conséquent ici l'on construira le mouvement du cylindre de telle qu'il ne soit plus simplement circulaire, mais plutôt polye-inductif. Comme on le montrera, l'action orbitale cylindre, additionnée à l'action en Clokwise de la pale permettra de réaliser un haut taux de compression et de puissance. Pour ce faire disposera un excentrique central 220 dans le centre de la machine sur lequel l'on montera le cylindre 221, et prenant soin de disposer cet excentrique dans le sens opposé de celui de ou des excentriques de pale 222. De plus l'on réalisera les semi-transmissions nécessaires à ce que les excentriques tournent en sens inverses. 223 La pale et le cylindre seront tous deux planétaires, mais avec des rotations d'excentriques en sens inverse.

Le fonctionnement de la machine sera le suivant. Lors de l'explosion, et de la compression, le cylindre et la pale seront en mouvements contraires de hauteur, ce qui les rapprochera d'avantage 224, créant ainsi une forte compression. Lors de l'expansion, même si les tournages directionnels seront dans le même sens, les tournages positionnels seront en sens inverses 226, ce qui rapprochera les parties 227. Par conséquent, l'enfoncement de la pale dans les encoignures sera réduite 228, exactement comme dans le cas de montages en superpositions. Le cylindre sera bimécanique, et de second degré.

Comme le mouvement en Clokwise de la pale est lui-même d'une certaine manière poly inductif, la somme de ces deux poly induction en juxtaposition permettra de réaliser la machine de la même avec la même forme de cylindre que dans la machine de second degré déjà décrite par nous-mêmes.

Ici l'on couplera donc simplement à l'axe de l'engrenage dynamique unissant les deux excentriques un excentrique sur lequel l'on disposera le cylindre. L'on prendra soin d'orienter cet excentrique de telle manière qu'il soit en sens inverse des excentriques de pale. L'on montera le cylindre sur cet excentrique, ce cylindre étant muni d'un engrenage d'induction, qu'il on couplera à un engrenage de support dans le côté de la machine.

Le fonctionnement de la machine sera le suivant. L'excentrique de cylindre travaillera en contre sens des excentrique de pale, par conséquent, lorsque la pale sera à son plus haut niveau, le cylindre sera pour sa part à son plus bas, ce qui assurera le rapprochement maximal des parties.

Lors de la descente, les excentriques seront à leur position la plus rapprochées entre eux. Par conséquent, la pale ne pourra enfoncer profondément les encoignures.

La figure 29 montre une méthode en pale Clokwise, et cylindre poly inductif appliquée à une machine post rotative. Ici l'on a utilisé une induction par poly induction 230 pour soutenir la pale en Clokwise, et une mono induction 231 pour le cylindre, l'excentrique de cette seconde induction étant réalisé de façon fixe 232 avec l'engrenage de lien ou l'axe de celui-ci. Les deux inductions sont donc montées ici avec un minimum de pièces. La machine pourra dès lors être construite avec cylindre verticatisé ou horizontalisés, ce qui en permettra une alimentation diesel.

La forme du cylindre sera donc idéale.

La figure 30 montre les différentes manières de réattribuer et redynamiser les parties d'une machine à piston, standard en a), orbital en b), par poly manetons en même sens en c), et à contrario en d), par cylindre rotor à axe fixe en e) et par cylindre rotor poly inductif en f). Dans cette figure l'on voit en a) que les cylindres de la machine standard sont fixes et alignés, que son piston a une action rectiligne et son vilebrequin est muni de plusieurs manetons décentrés et a une action circulaire. L'on montre de plus, dans cette figure, que l'on peut distinguer des machines à prééminence Compressive, Neutres ou Motrices

Cette mise en situation permet de mieux comprendre que pour des éléments identiques, les figuration géométriques ou dynamiques aboutissent à des ratio d'effort fort différents. De même en est il des machines rotatives.

Dans la figuration orbitale, les attributions suivantes ont été faites. Les manetons sont alignés en un seul. Et les cylindres sont disposés angulairement.

Dans la figure standard, à polymaneton en cadrans opposés, il y a action contraire des pistons entre eux. La force réalisée entre les deux pistons est donc intéressant, l'expansion se faisant des deux cotés à la fois. Cette machine est classée Motrice.

Dans la figure à poly maneton dans un même cadran, il y a action différentielle des pistons. La pression est facilement réalisable entre les deux pistons. Au contraire, lorsque c'est elle qui actionne les deux pistons. Il y a une contre poussée sur l'un d'eux et la force produite n'est que la force résultante, différentielle. La machine sera donc classé compressive.

Dans la figuration par cylindre rotor, le vilebrequin est fixe, représenté par deux axes. Les pistons ont une action circulaire, et les cylindres ont aussi une action circulaire, ces deux actions se réalisant avec des circularité de différentes grosseurs et centres. Cette machine st classée compressive.

Da la figure par cylindre rotor avec vilebrequin post actif, le vilebrequin à une action post active, ce qui rend la course des pistons non circulaire mais poly inductive . *Comme dans le cas précédent, une explosion entre les parties ne produit qu'une force résultante, d'où le classement de cette machine comme machine compressive.*

Dans la figuration par cylindre rotor à action de vilebrequin rétrorotative, le vilebrequin est rétrorotatif et la course des pistons est elliptique, la déconstruction du système, comme pour les machines à poly manetons en cadrans opposés, se fait rapidement, et l'expansion des deux cotés. *La machine est par conséquent classée Motrice.*

La figure 31a) montre la seule distribution chez Wankle que l'on dira Par doubles parties rotationnelles décentrées en cylindre unique ou à double cylindre, Ici, l'on a plus d'excentrique, mais simplement deux axes fixes de rotation 240. Ces axes purement rotationnels sont ici signifiés par le symbole en flèche circulaire

239. Le cylindre et la pale ont un mouvement purement rotationnel *dans le même sens*, que ce soit pour les machines rétro-rotatives, ou post-rotatives 241.

La figure 31.b montre que ce qui semble être une redynamisation n'est en fait qu'une rotation du moteur sur lui-même et n'apporte aucune modification de nature de quelque manière la machine

Comme on l'a vu, précédemment, les mécaniques de Wankle sont limitées à deux décentres de rotation uniquement, soit le centre de l'excentrique central, et le centre de la pale. Le nombre de redistribution est donc d'autant petit, et chacune de ces redistribution comporte au surplus les lacunes des machines standard, mono inductives.

Dans la première redistribution, retranche de la mécanique standard le vilebrequin, Il s'ensuit que le cylindre et la pale sont activées dans le même sens, tel que montré en a)

En b) l'inventeur tente de réaliser la machine avec un explosion à tous les quart de tours. Le cylindre doit donc être activé dans le même sens que celui de la pale, ce qui est contraire à une action motrice, et réalise au contraire une action compressive. Dans cette dynamique, la pale a encore les mêmes lacunes orientationnelle que dans les dynamiques standard. La pale doit agir inégalement en dépit d'une action amorphe de l'explosion. De plus l'inventeur ne donne aucune explication mécanique qui permettrait de sortir des bases de l'invention relatives aux observations géométriques déficientes, ce qui nous force à croire que ce type de machine souffrent des mêmes lacunes mécanico-dynamiques auxquelles nous remédions de plusieurs manières.

Tel que montré en c) Wankle agit comme s'il avait simplement tourné le moteur sur lui-même pendant sa rotation interne. Cette éventualité n'apporte pas plus, pour une machine rotative, qu'il si l'on réalisait le même tournage pour un moteur à piston. Cela ne résout en rien la manière donc on tournera ce moteur sur lui-même. Il faudra nécessairement un nouvel encrage. La structure éventuelle serait lourde en n'améliorerait aucun défauts interne de la machine.

Nous ne voyons donc pas quelle pourrait être la place d'une telle éventualité dans classement général relatif à cet objet.

La figure 32 montre les méthodes de support permettant de rendre la distribution par doubles parties rotationnelle fonctionnelle au niveau moteur.

L'on a les méthodes par engrenages internes superposés en a) , par engrenage talon en b , et par engrenages internes juxtaposés en c)

La figure 33 monte la redistribution par cylindre poly-inductif / pale butoir
 Dans cette figure, nous supposons le retranchement total des attributs dynamiques de la pale, autant au niveau orientationnel que positionnel. La pale est donc fixe 250 . Pour qualifier, cela nous utilisons un signe en rectangle noirci 253. Dans le cas de pompes par exemple, elle pourra plus facilement servir de sortie ou d'entrée des matières 251. Il va sans dire que tout le mouvement polyinductif devra être conféré en contre partie au cylindre 252, ce qui est signifié par une petite flèche circulaire et sinusoïde 254.

Dans l'ensemble des méthode de soutien par le centre, les organes mécaniques se trouveraient soit dédoublée soit mêlées aux parties compressives.

Cependant, la méthode par poly induction, 255 par ces supports excentriques vient à notre rescousse, l'on peut en effet soutenir le cylindre par poly induction.

Une analyse plus détaillée du soutien nécessaire révélera aussi quelque chose de tout à fait pertinent *au point de vue de la nature de ce type de réattribution*. L'on devra en effet faire réaliser au cylindre un mouvement dont la courbure sera contraire à celle de la pale, ou de la figure choisie.

Par conséquent l'action du cylindre rotor d'une machine de figuration post rotative sera rétrorotative. Dans ce cas typique en effet, l'opposition fondamentale entre machines rétrorotatives et post rotatives est résolue. La mécanique de soutien d'une machine triangulaire, de figuration rétrorotative, sera réalisée par une poly induction de moteur post rotatif à cylindre en double arc.

Cette constatation est des plus intéressante tout d'abord au niveau de la connaissance de ces machines. Les machines à cylindre rotor poly induction sont une nature androginique, puisqu'elles possèdent la structure mécanique d'une catégorie et la figuration da catégorie contraire.

En effet, l'on réalisera une sorte de symbiose des machines rétrorotatives et post rotatives dans ce genre de distribution. En effet, une gouverne mécanique post rotative devra être appliquée aux figure rétro rotatives et une gouverne rétrorotative aux figures post rotative,

L'on pourra donc réaliser des machines à figures rétro-rotative à forte compression sans aucun ajout de pièce et des figures post-rotative à haute couple, là aussi sans ajouter de pièces,

Au niveau mécanique il faut aussi ajouter que l'explosion adviendra une cours de révolution des excentriques, et que la force agira en traction, par opposition à la force en poussée agissant dans les machines standard. Mais les constatations ne sont pas que théoriques ou spéculatives. On a répété à maintes reprises, les difficultés relatives à chacun des genres de machine, et montré qu'il sera favorable de retrouver les contraires en une seule machine. Historiquement, en effet, l'on peut constater que le manque de compression dans les machines rétro-rotatives, pour un excentrique normal, a été à ce point défaillant qu'elles n'ont pas été produites. Dans le cas des machines post-rotatives, c'est plutôt leur couple faible, entraînant surchauffe et usure prématuré des pièces qui en a presque généralisé l'abandon. Cette distribution à cylindre rotor permet de concilier les qualités antithétiques des machines en une seule machine, supportant les machines de figuration post-rotatives, par une mécanique rétro-rotative, et inversement, les machines de figuration rétro-rotatives par une mécanique post-rotative.

Il faut aussi noter d'autres caractéristiques supplémentaires, dont les deux suivantes. Premièrement, l'explosion se fera en cours de révolution et non au haut de celles-ci. Deuxièmement, la force explosive sera tractive des moyens de motricité et non par poussée, comme dans les machines conventionnelles.

L'on notera que le soutien de la pale est ici assuré par poly induction, mais pourrait tout aussi bien l'être par maneton et par une autre méthode d'induction.

Dernièrement, il faut noter que l'on montrera plus loin que partant de cette redistribution, l'on peut octroyer au cylindre une double fonction, de telle manière qu'il serve à la fois de carter de la machine, lorsque celle-ci sera montée avec une gérance des gaz de type deux temps.

La figure 34 montre la redistribution que l'on dira par *Cylindre rotor poly inductif, pale rotationnelle en même sens*. Dans la présente figure, l'on a retranché le mouvement positionnel de la pale, ne lui conservant que son mouvement orientationnel. Le cylindre pourrait n'être que rotationnel, comme le cas de la redistribution en doubles axes fixes. Mais la machine ne produirait pas ou d'énergie. Ici le cylindre demeure poly inductif, mais le rythme de sa poly induction est accéléré 256, ce qui permet de ne pas perdre la figuration initiale.

L'axe 257 central pourra donc être produit en un seul morceau avec la pale centrale.

Cette disposition sera certes d'un grand intérieur lorsque l'on entendra réaliser la machine par exemple sous forme de jet turbine, ou de propulseur à eau , la pale ayant à la fois une action de propulsion standard 258 , à laquelle s'ajoutera une qualité compressive 259 .

La figure 35 reproduit une machine à cylindre circulaire et pale à course Clokwise rectiligne , telle que montrée à notre figure 11.3 .

Dans cette machine, non seulement le mouvement de la pale est-elle en Clokwise, c'est-à-dire, invariable orientationnellement, pour un observateur extérieur, mais aussi elle *a un mouvement central positionnel rectiligne* 260. Nous représentons le mouvement Clokwise par un signe comprenant un ensemble de petites lignes parallèles formant un cercle 261. Cette machine est donc d'un degré supérieure à la solution par mouvement positionnel rotationnel Clokwise standard.

L'on notera que, attendu la rectilignité du mouvement positionnel de la pale, le cylindre pourra être activé dans un sens ou dans l'autre géométriquement 263 . Cependant, au point de vue mécanique , si l'on tient compte de la volonté de produire la machine soit de façon Compressive, soit de façon motrice, il faudra déterminer le sens de celle-ci correctement.

L'action purement rectiligne du positionnement de la pale aura pour conséquence une forme du cylindre verticalisée 264, exactement comme lorsque l'on utilise des inductions étagées pour produire la machine. La machine sera donc très puissante.

La figure 36 montre la redistribution par Méthode par pale fixe au vilebrequin Dans cette figure, nous avons au contraire, retranché tout le mouvement orientationnel de la pale, et à la fois, nous avons réduit son mouvement positionnel à celui du maneton du vilebrequin, la fixant rigidement au vilebrequin 265. Le mouvement du cylindre sera alors, comme on peut le constater, en Clokwise 256 et à la fois rectiligne 257.

La figure 37 montre la méthode par cylindre fixes en périphérie L'un des apports de l'observation par l'absolu est certes d'avoir montré que la courbe réalise par la point d'une pale de machine post inductive est une combinaison de deux courses circulaire. 258

Par conséquent, la pale d'une machine poly inductive, peut être décharnée, et par la suite, se voir attribuer une fonction de soutien général de plusieurs pales à la fois 259. Chaque extrémité produisant dans le temps des circonférences. Dès lors l'on pourra munir chacune d'elle d'un axe activant l'excentrique d'une machine poly inductive périphérique.

Un seule poly induction sera donc nécessaire pour construire correctement plusieurs pales successivement. Dans le cas de méga machines, ceci permettra de réaliser des explosions plus petites mais en grand nombre, et de limiter les moyens de support à très à peu de pièces. Il faut ajouter ici que l'on pourra réaliser l'induction maître de cette méga machine de l'une des manières décrites plus haut, ce qui permettra de réaliser la poussée de toutes les pales aux maximum.

La figure 38 montre une redistribution par axe double augmentée par engrenages polycamés 260.

En a) et en b) , les engrenages de guidage des éléments ont été polycamés, modifiant ainsi avantageusement les rapports de formes des figures des parties

En effet, lors la réalisation par exemple de jet turbines, de pompes et ainsi de suite, la forme dissymétrique des pales ou des cylindre augmentera considérablement l'efficacité de ces machines ou pompes, non seulement par l'accélération des matières lors des rejet, mais aussi par leur forme en écuelle, plus propice à la correcte éjection de ceux-ci.

La figure 39 montre la méthode par cylindre rotor poly inductif pale butoir, augmenté par polycamation, Dans cette réalisation, l'on a simplement polycamé les engrenages de support et d'induction du cylindre rotor. Le résultat est , comme dans les machines standard , une réalisation accélérative des parties dynamique , ici du cylindre rotor, modifiant avantageusement les rapports de poussée et la forme du cylindre de la machine. On retrouve trois types de cylindre déjà connus, soit par rectangularisation en a) , en ballon, en b) et dissymétrique en c) .

La figure 40 montre la possibilité de multi cylindres, circulaires, ou circulaires et poly inductif.

La figure 41 rappelle la réalisation en poly maneton de second degré d'un moteur triangulaire. Dans cette réalisation, les deux éléments, pale et cylindre rotor sont guidés de façon poly inductive inversée. Le taux de compression de la machine sera des plus pertinents.

La figure 42 montre que les inductions gouvernant la pale et le cylindre rotor peuvent être diverses. Par exemple ici la pale a un mouvement en Clokwise réalisé par une poly induction sans vilebrequin maître 265 et le cylindre poly inductif est contrôlé de façon mono inductive 266 . Mais la figure met aussi en évidence la double fonction qui peut être attribuée au cylindre rotor 267. Celui-ci aura alors une *double nature*, à la fois de cylindre, par sa paroi interne 268, et de piston pale 269, par sa paroi externe. En effet, la nature des deux machines intégrées en une seule est fort différente, et ceci est causé par le fait de la disposition dynamique différente des éléments. En effet, dans la partie supérieure de la machine, le cylindre est fixe et rigide. La vitesse de la pale est donc sévèrement réglée par le type de figuration choisie. Dans la partie inférieure de la machine, le cylindre rotor est en mouvement. Par conséquent, plusieurs cylindres et pales peuvent être choisies, car les liaisons entre ces éléments seront dès lors dynamico-relationnelles. Dans la présente figure, la machine complice est une machine à cylindre en deux parties, recevant un piston rotatif de trois cotés.

La figure 43 montre que la combinaison superposée de plusieurs machines, de manière à centrifuger certaines matières est très réalisable. L'on voit ici le déroulement pour un tour de chacune des montages suggérés. Chaque partie a son centre de rotation propre, le plus haut correspondant à la pale en deux parties, le second à la pale cylindre triangulaire, et le plus bas à la pale cylindre carré.

La figure 44 montre que les figures d'utilisation de cylindre rotor avec fonction dédoublées sont très variées. Par exemple ici, la surface extérieur du cylindre rotor réalise le piston d'une figure de cinq cotés dans un cylindre de quatre 270, donc post rotative. Par ailleurs, ce même élément, utilisé intérieurement comme cylindre, réalise encore une fois une post inductive, mais cette fois-ci d'un piston de trois cotés tournant dans un cylindre de deux 271. Cette machine a une plus forte propension compressive. Cela est causé par la course, dans le même sens des éléments. L'expansion de la pale intérieure 273, s'appuie sur une pièce tournant elle-même dans la même direction. Cependant l'on notera que si l'on arrive à produire l'explosion supérieur une fraction de seconde avant l'explosion intérieure, l'on formerait là un appui intéressant. Mais ces considérations dynamiques et thermo dynamiques sont trop précises pour les discuter ici.

La figure 45 montre deux figures de machines réalisées avec un organe de poussée bi fonctionnel, similaire à celui de la figure 49. Cependant ici , l'usage prévu de la pale intérieure est Moteur. Par conséquent, toujours en ne se soumettant qu'aux relations dynamiques des parties , l'on a réalisé la machine , comme précédemment au niveau supérieur , en faisant voyager un cylindre rotor de cinq cotés dans un cylindre de quatre 275 . L'on a cependant tiré parti de la versatilité des arrangements possibles entre les niveaux, en produisant une machine intérieure, non seulement inverse au niveau de son type , puisqu'il s'agit ici d'une machine rétrorotative, mais aussi dont la pale agira en sens inverse de son cylindre 276 . En effet, l'on voit ici que le cylindre intérieur du cylindre rotor est de quatre cotés et que sa pale est de trois 277. L'on voit à la suite des figures, *que la pale et le cylindre inférieur sont à contrario, et qu'ils développent par conséquent un effet Moteur.*

L'effet a contrario s'ajoute donc à la gouverne post inductive du rotor cylindre, pour une figuration pourtant d'une machine rétrorotative.

La cumulation de ces deux facteurs assurera à la machine une puissance importante. Comme précédemment, le cylindre rotor et la pale pourront être gouvernés par une induction dédoublée, en partie confondue. Par exemple, dans le cas d'une gouverne du cylindre rotor par poly induction, les engrenages d'induction du cylindre pourront servir d'engrenages de support de l'engrenage de pale. L'on pourra aussi agir par semi transmission et ainsi de suite.

Ici, comme la pale interne est strictement circulaire, elle pourra être réalisée en un seul morceau avec l'axe central. L'on parlera donc d'un axe pale. Encore une fois, cet arrangement pourra servir de bon moteur, mais aussi de bon propulseur, ou turbine hydro électrique. Inversement, si les matières entrent par le centre, comme pour la machine précédente, l'on pourra s'en servir comme machin d'expansion.

La figure 46 donne un autre exemple de machine à cylindre rotor servant à la fois de pale. Cette fois-ci le cylindre rotor est à la fois une pale de trois cotés montée 280 poly inductivement dans un cylindre de trois cotés, et sert à la fois de cylindre à une pale de deux cotés 281, purement rotationnelle.

La figure 47 montre par exemple que le cylindre rotor triangulaire 284 tournant rétrorotativement dans un cylindre carré 283 de la machine , peut aussi servir de

cylindre à un moteur secondaire, interne de type triangulaire, ce qui produit un mouvement en Clockwise de la pale 285 , ici plus périphérique .

La figure 48 montre une pale en mouvement Clockwise 290 , pour laquelle un cylindre rotor agit rotativement à contrario 291 , ce cylindre rotor étant lui-même le piston d'un second cylindre 292 , purement rotationnel 293 . L'on a donc ici un assemblage d'une distribution Clockwise 294, au centre, et en double axes 295, en périphérie.

L'on réalise donc un structure Motrice au centre, et une structure simplement Compressive en périphérie, cette seconde structure ne pouvant servir que de structure d'alimentation de la première lors de la réalisation de la machine sous forme deux temps. L'on notera en effet que comme la structure en simple axes fixes rotationnel ne produit des compression qu'à raison de une fois par tour par coté de pale, l'on a choisi ici une structure de six cotés de cylindre rotor extérieur 296 , tournant dans un cylindre de cinq cotés. Il y aura donc une compression extérieure, pour chaque compression intérieure 297.

En dernière analyse, il faut mentionner que cette figure est la réplique de la figure 83 de la première partie de cet exposé, que l'on a commenté plus précisément, à la lumière des explications du présent exposé.

La figure 49 montre la mono induction par engrenages pignons. Dans ce type d'induction, l'on a simplement remplacé les engrenages standard par des engrenages pignon 298 . L'on pourra dès lors rattacher l'excentrique 299 directement ou indirectement à l'engrenage pignon d'induction, par le recours d'un axe 300 traversant le manchon du vilebrequin. Des lors ce type d'induction pourra soutenir certaines pièces de certaines machines, comme par exemple ici de semi turbine différentielle.

La figure 50 a précise certaines applications fort intéressantes issues de la possibilité de réaliser le cylindre ou la pale de façon seulement rotative ou fixe

La figure montre en effet en a) les diverses utilisations qui peuvent être faites des machines, et cela en modifiant les surfaces des pales de telle manière de les réaliser sous formes de pales à eau, de pale de turbines jet, etc. La figure montre, selon les pales ou cylindre utilisés, les possibilités de réalisation de machines sous forme de parfaites turbines, propulseurs à eau, jets turbines, éoliennes voilées. En effet, plusieurs applications pourront être réalisées, en tenant compte de certaines

machines ici présentées et dont la surface extérieure est rotative. Cette surface pourra être dès lors les pales d'une turbine, des pales d'avion, une génératrice.

Inversement lorsque ce sera les parties intérieures qui seront en parfaite rotation, leur forme pourra être réalisée de telle manière de réaliser des turbines, à air, comme à eau.

La figure montre que les mécaniques peuvent aussi servir à d'autres utilisations motrices, par exemple le guidage de manèges accéléro décélératifs, ou encore la réalisation de cœurs artificiels, par exemple à l'aide de machines rotationnelles.

La figure 51 fait un tableau récapitulatif très synthétique des principales attribution et redistributions de premier, deuxième et troisième degré,

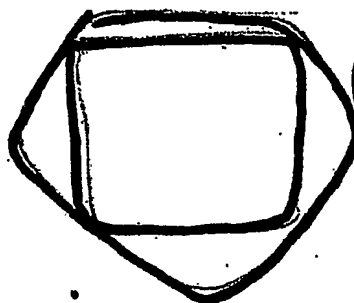
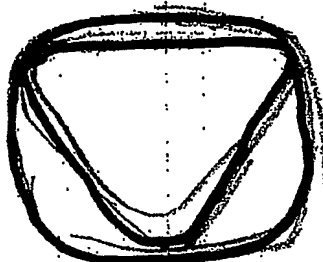
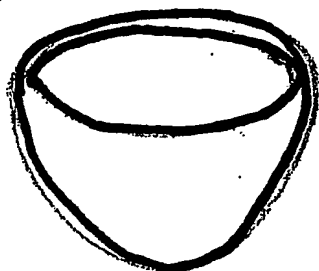
Comme précédemment, les mouvements purement rotationnels sont identifiés par une flèche tournante, les éléments fixes par un carré noirci, les mouvements poly inductifs par une flèche en sinusoïde, les mouvements Clokwise par des lignes parallèles formant un cercle, les combinaisons d'induction par des double flèches sinusoïdales.

La figure 52 est un tableau récapitulatif des méthodes de correction et d'élévation de degré des machines de premier niveau à un niveau supérieur.

La figure 53 est un tableau général de nos inventions en rapport avec l'art antérieur, sur les plans des cylindres, des méthodes de support de premier degré, des méthodes correctives de second degré, des attributions, des distributions, des dédoublement fonctionnels, des machines, compressives, neutres, Moteurs, des machines standard, en mouvement en même sens, en mouvement à contrario, des machines de niveau supérieur

Fig. 1

Coolidge 1901, 1903

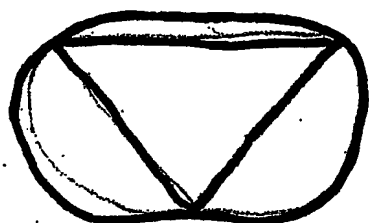


Ullrich
1931
Lavaud
1938

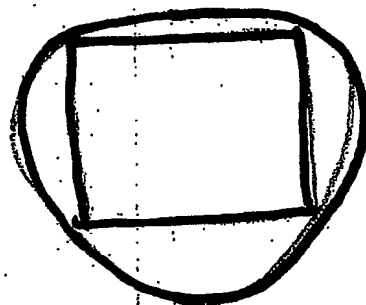
2) Herrmann
1910
Bladu 1940

Fixen 1934

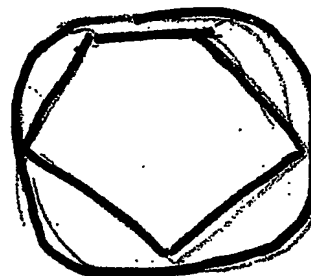
Fixen 1934



Mallard
1943



Fixen
1934



Fixen
1934



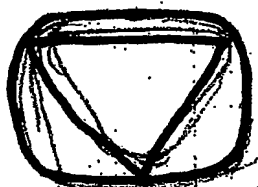
Lavaud
1938

3)

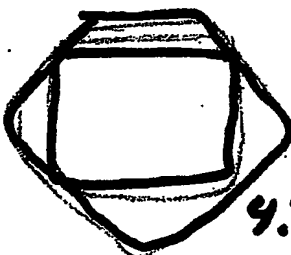
Synthèse de Wankle



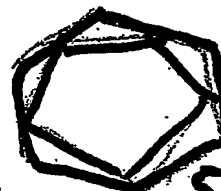
2:3



3:4



4:5

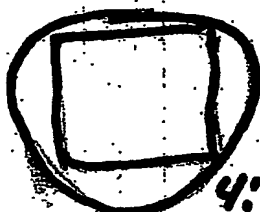


5:6

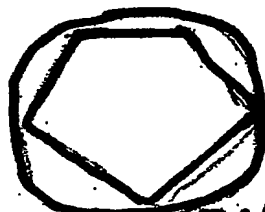
Rapports de
Wankle



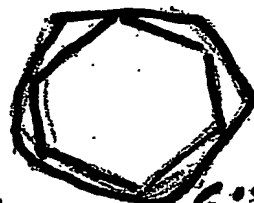
3:2



4:3



5:4



6:5

Fig 3

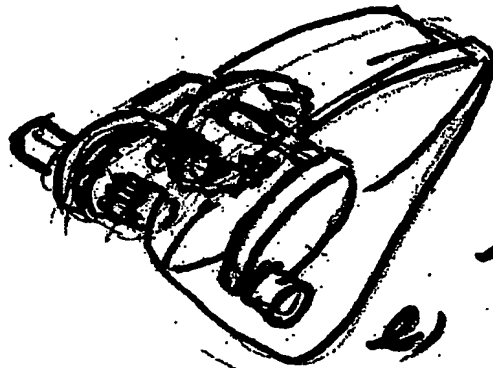
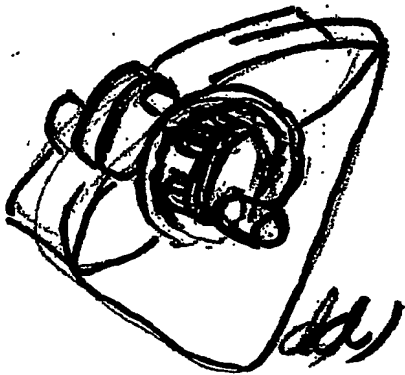
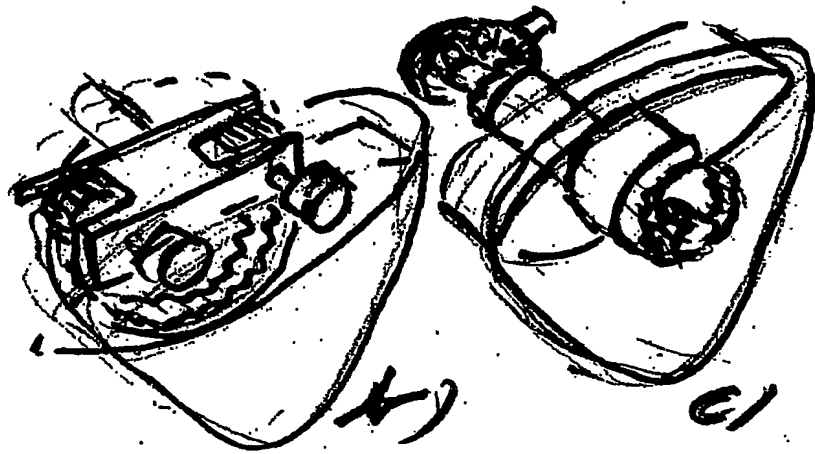
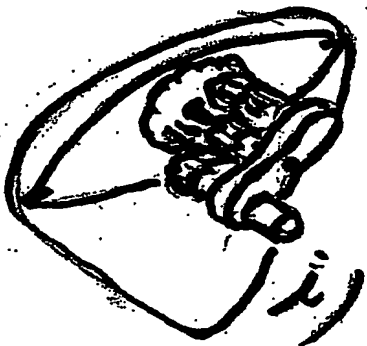
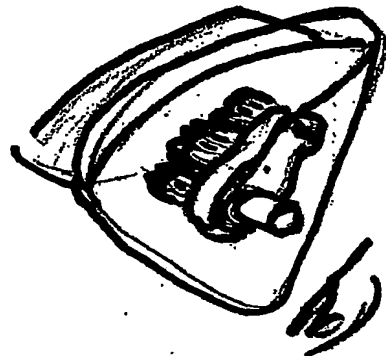
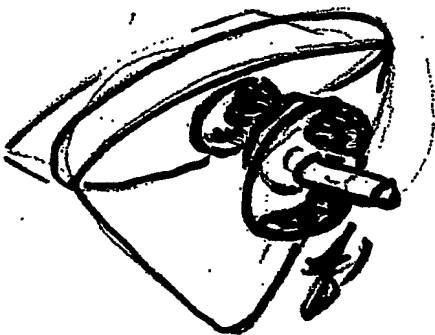


Fig 35



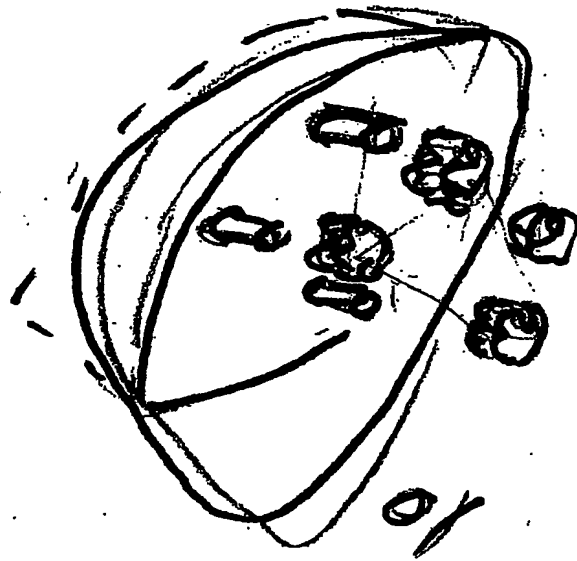
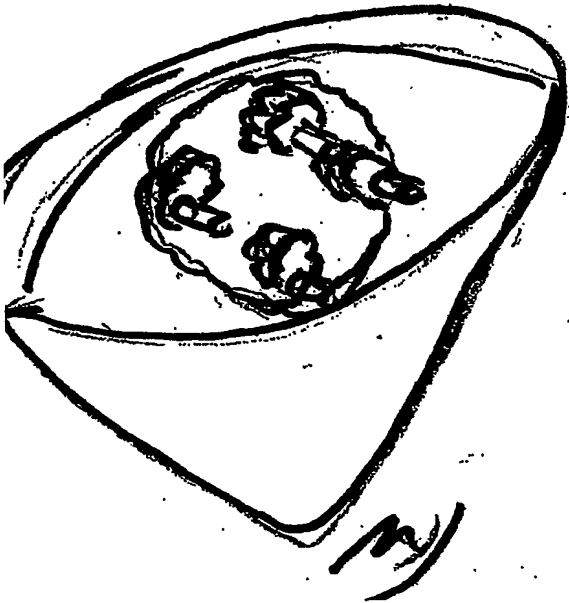
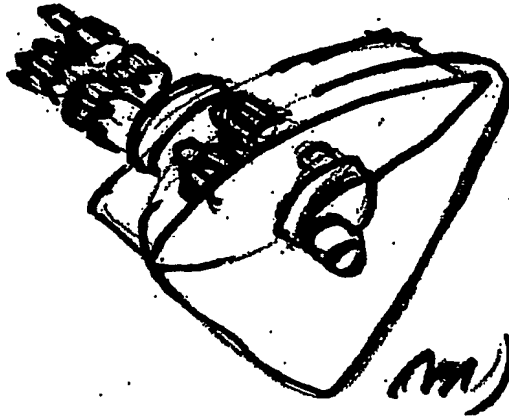
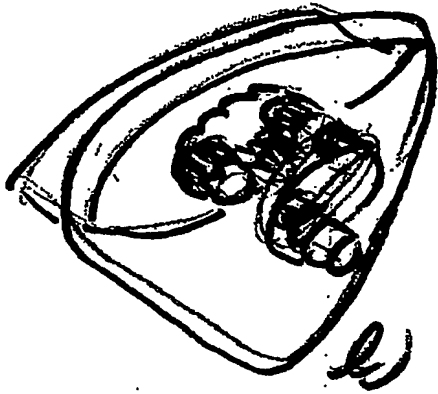
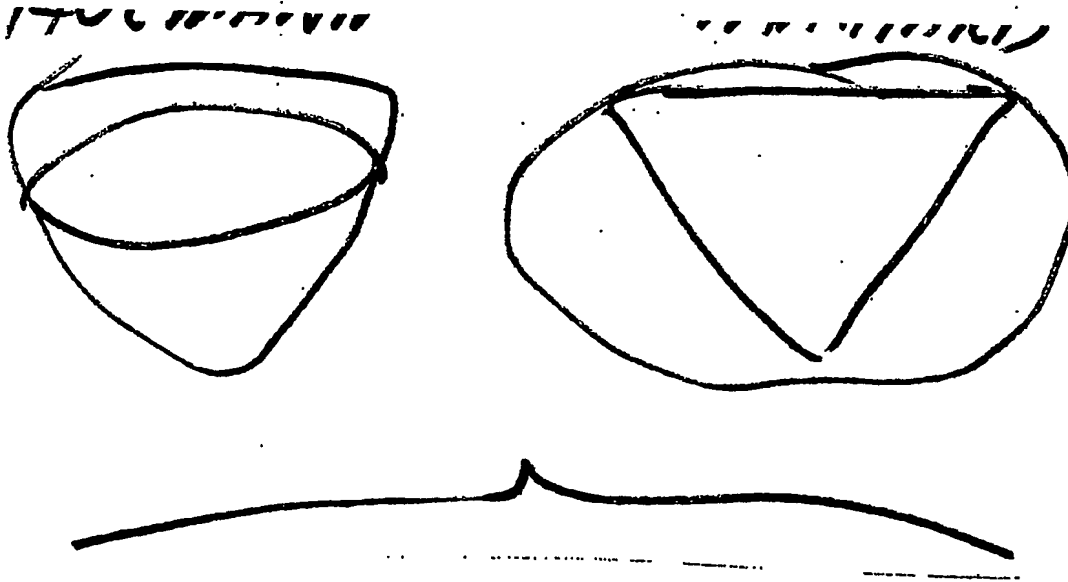


Fig 2 (suite)



- Méthode par mono induction (Wankle)
- Méthode par engrenages intermédiaires (Wankle)

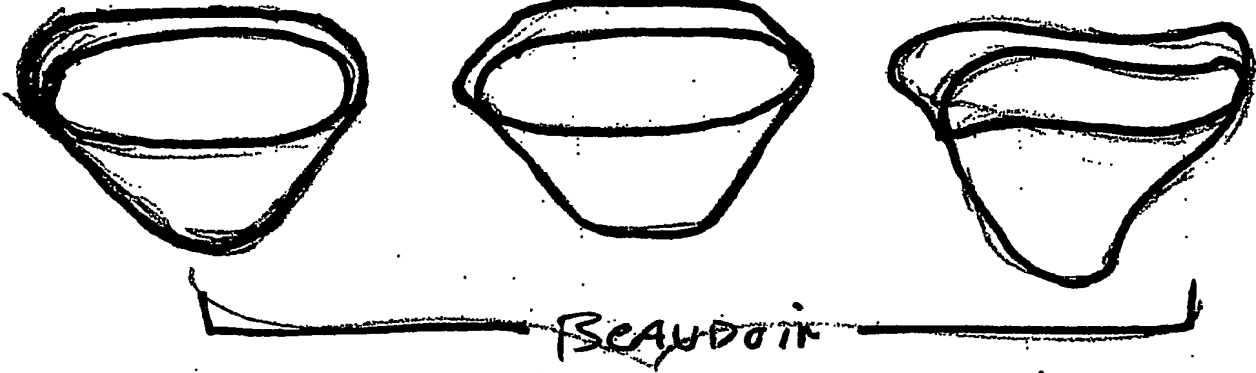
- Méthode par engrenage intermédiaire post positionné (Beaudoin)
- Méthode par poly induction généralisée (Beaudoin)
- Méthode par semi transmission (Beaudoin)
- Méthode par engrenage cerceau (Beaudoin)
- Méthode par engrenage intermédiaire (Beaudoin)
- Méthode par engrenage talon (Beaudoin)
- Méthode par engrenages internes juxtaposés (Beaudoin)
- Méthode par engrenages internes superposés (Beaudoin)
- Méthode par engrenages central post actif (Beaudoin)
- Méthode par structure engrenagique (Beaudoin)
- Méthode par engrenages pignons (Beaudoin)

Fig. 3.1

A Encougnans :

a) encougnans
A) arrondies

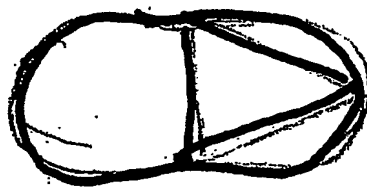
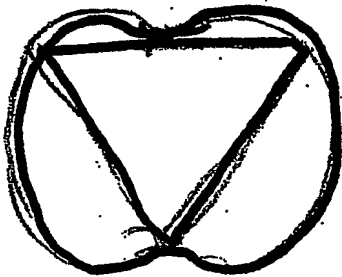
b) rectangulaires c) dissymétriques



A RAPPORTS hauteur/largeur

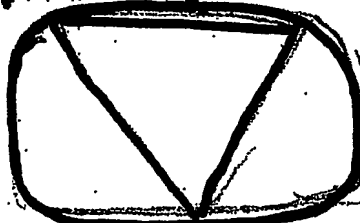
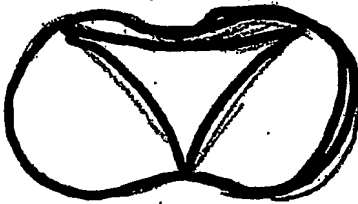
VERTICALES

ABRÉGÉES

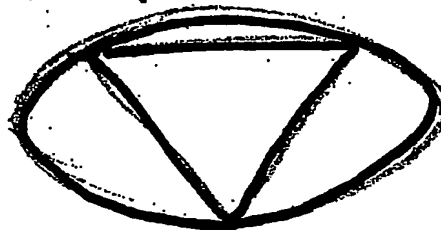


SIMULAIRES

RECTANGULAIRES



BELLES



BEAU DOIR

Fig: 3.2.

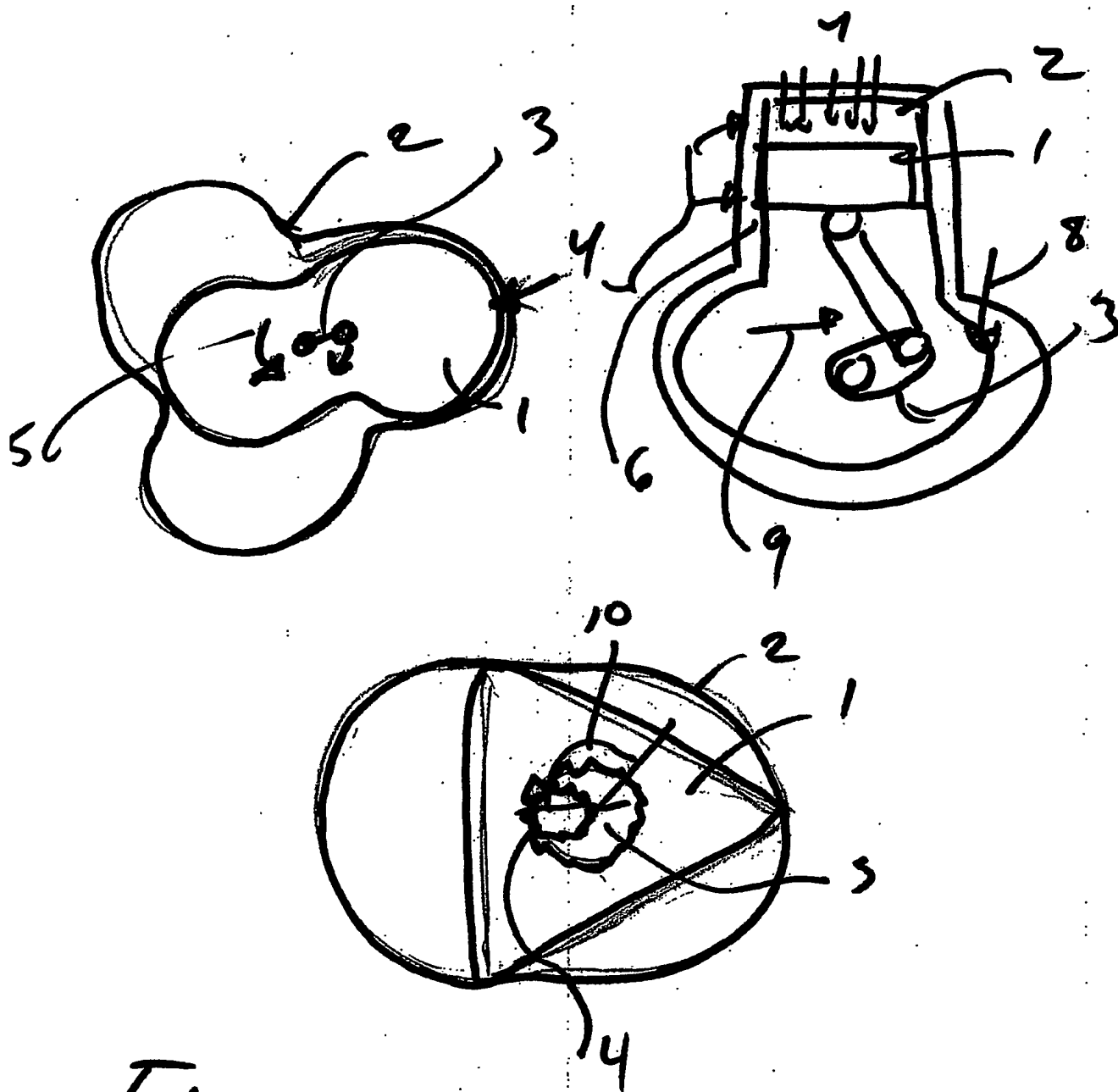
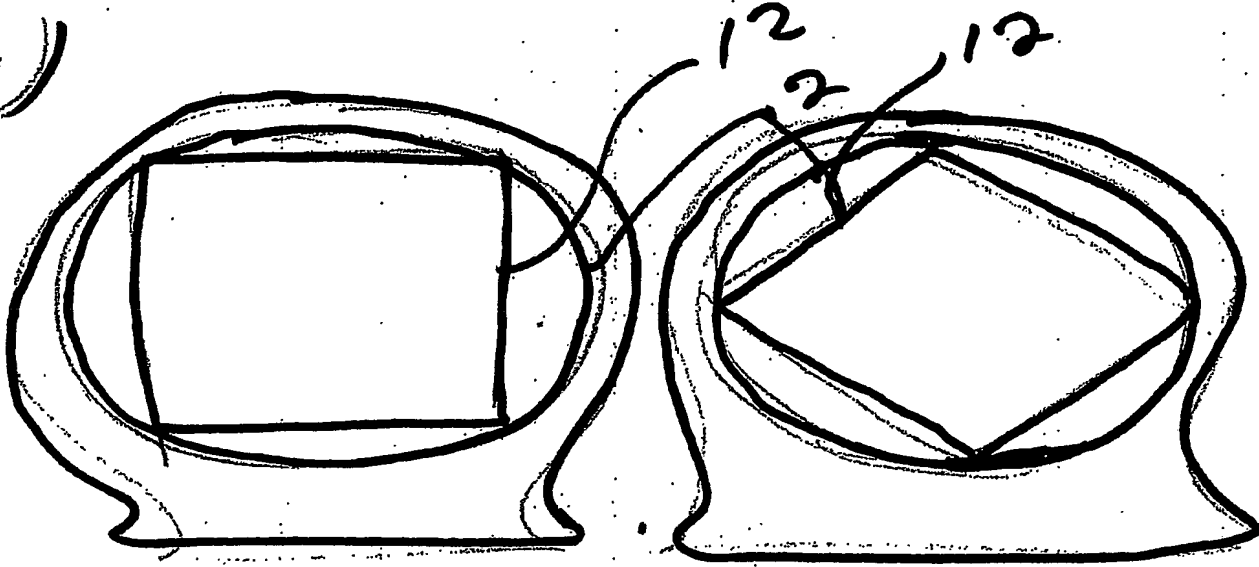


Fig 3.3

Fig 4.1

a)



b)

course postrotative

14



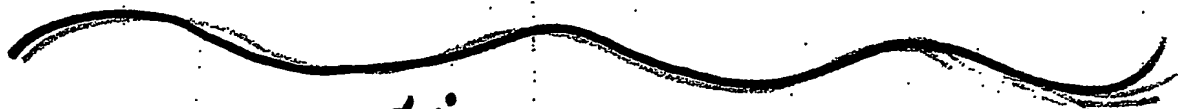
15

course retrorotative



course sinusoidale

16



postrotativa - sinusoidale



retrorotativa - sinusoidale



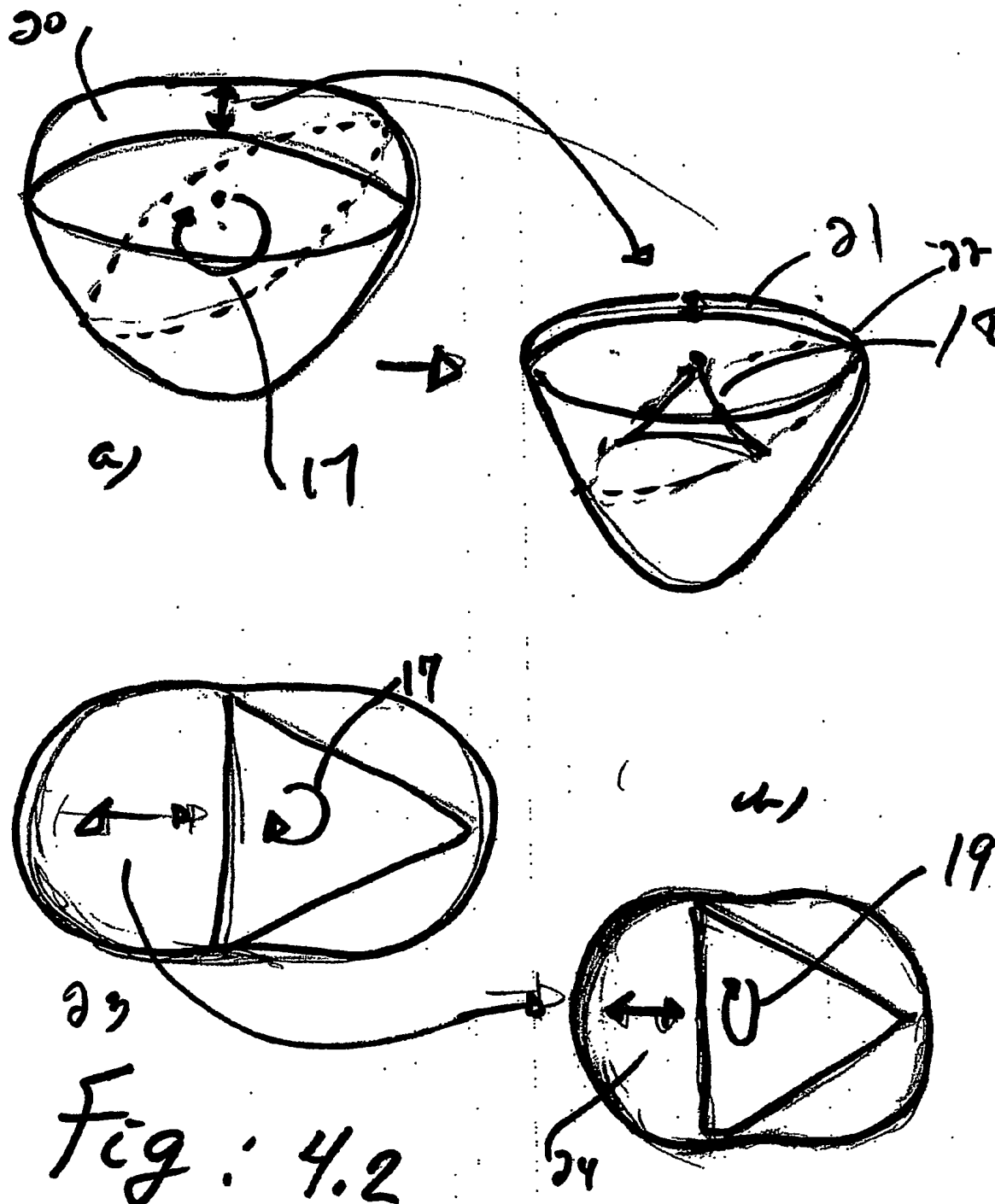
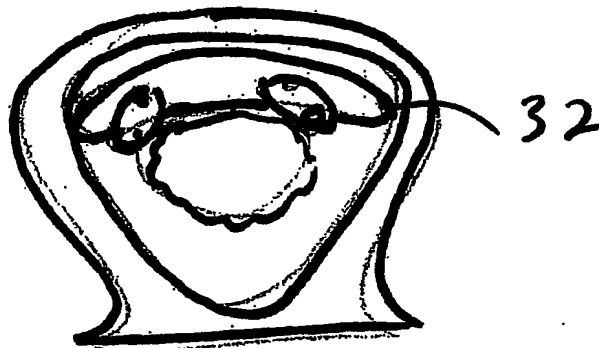
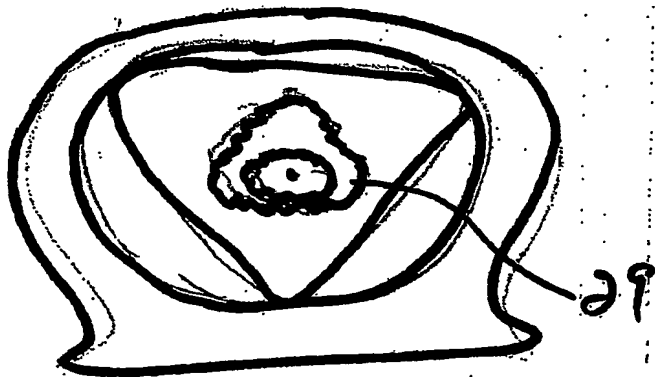
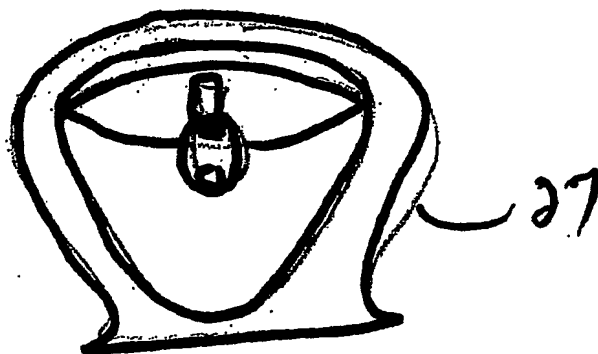
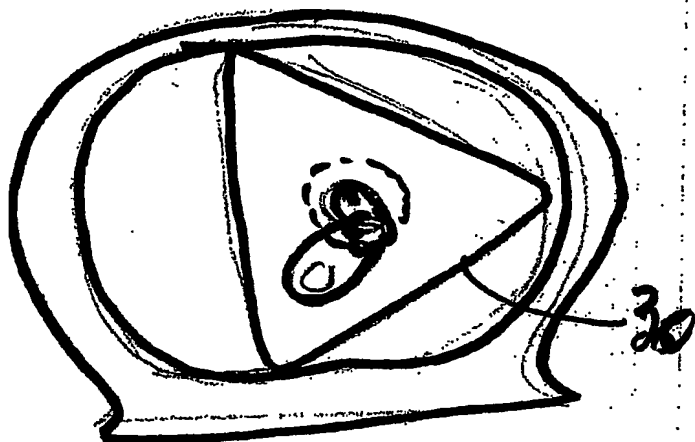
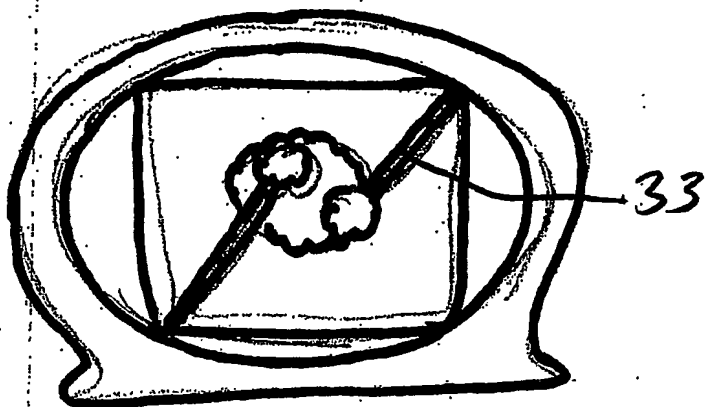
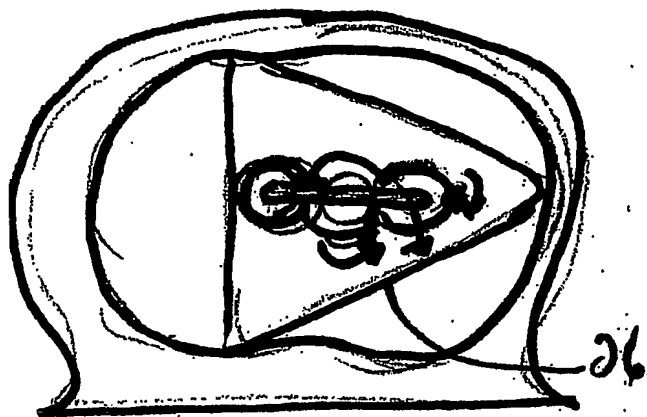
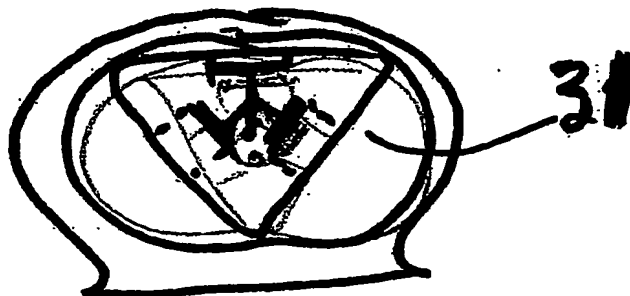


Fig: 4.2



Figs 5.1



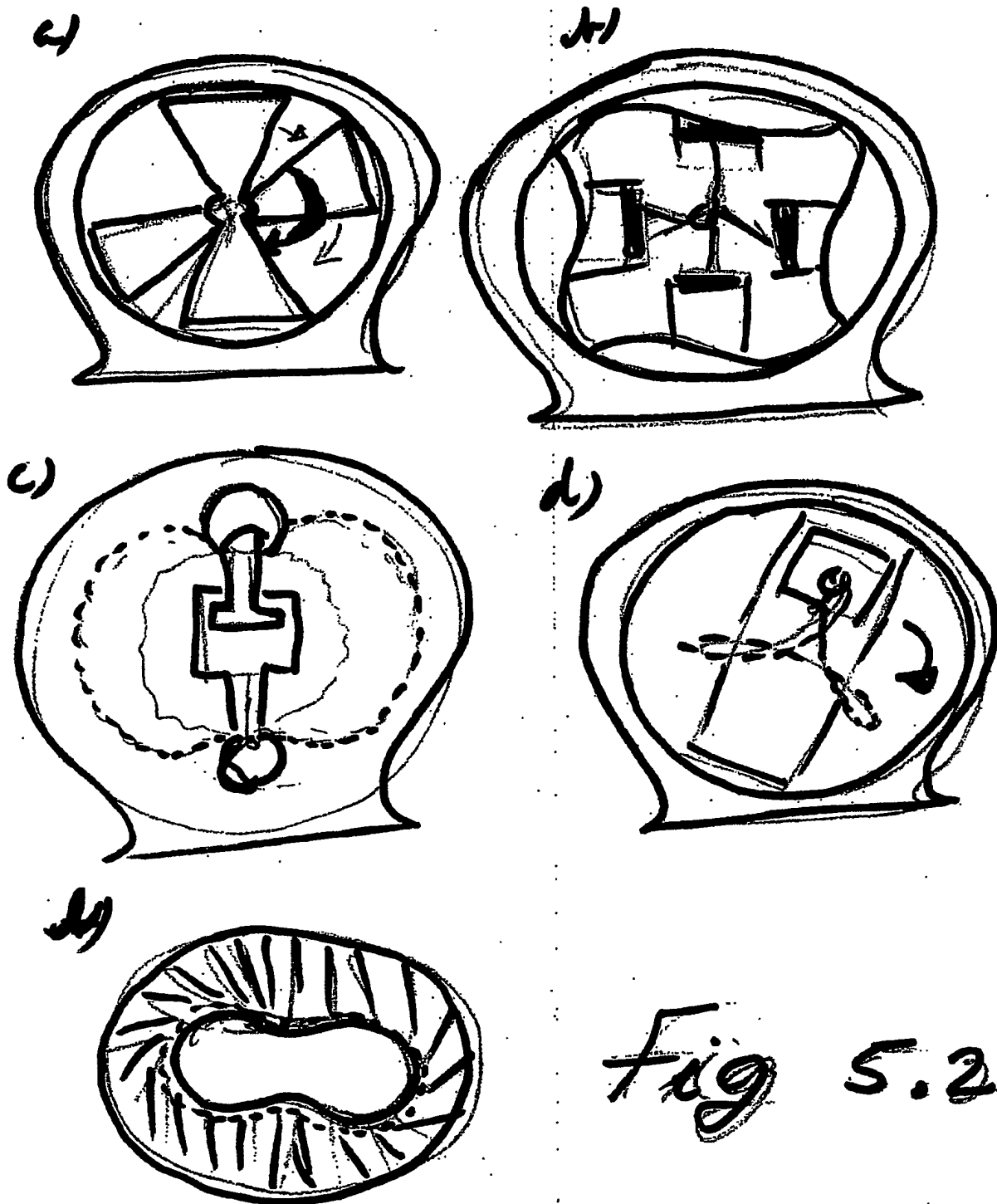


Fig 5.2

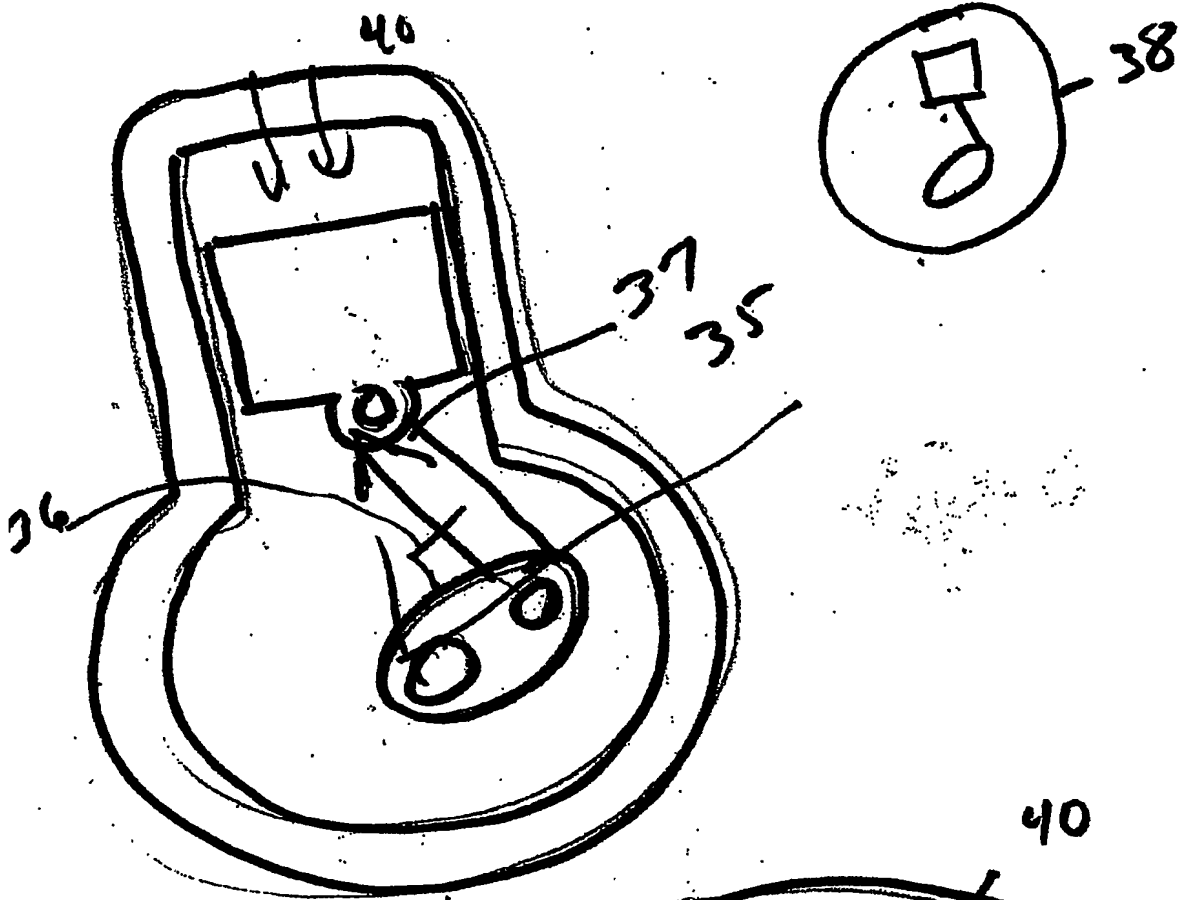
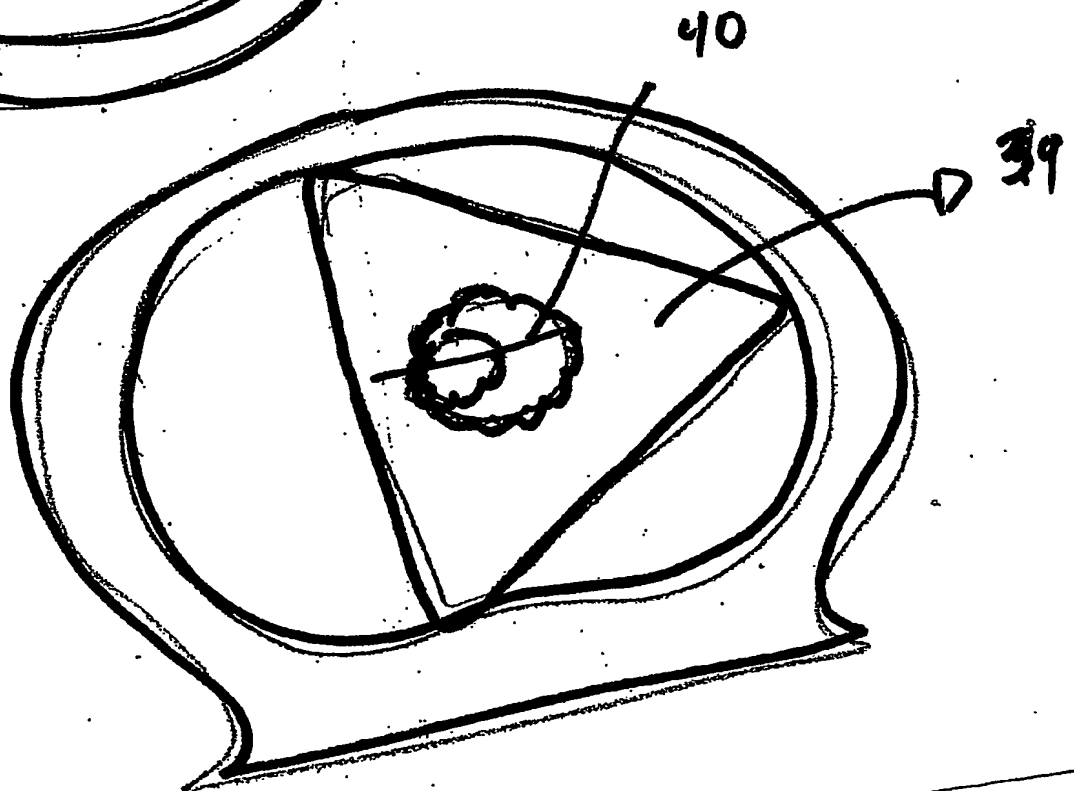


Fig. 6



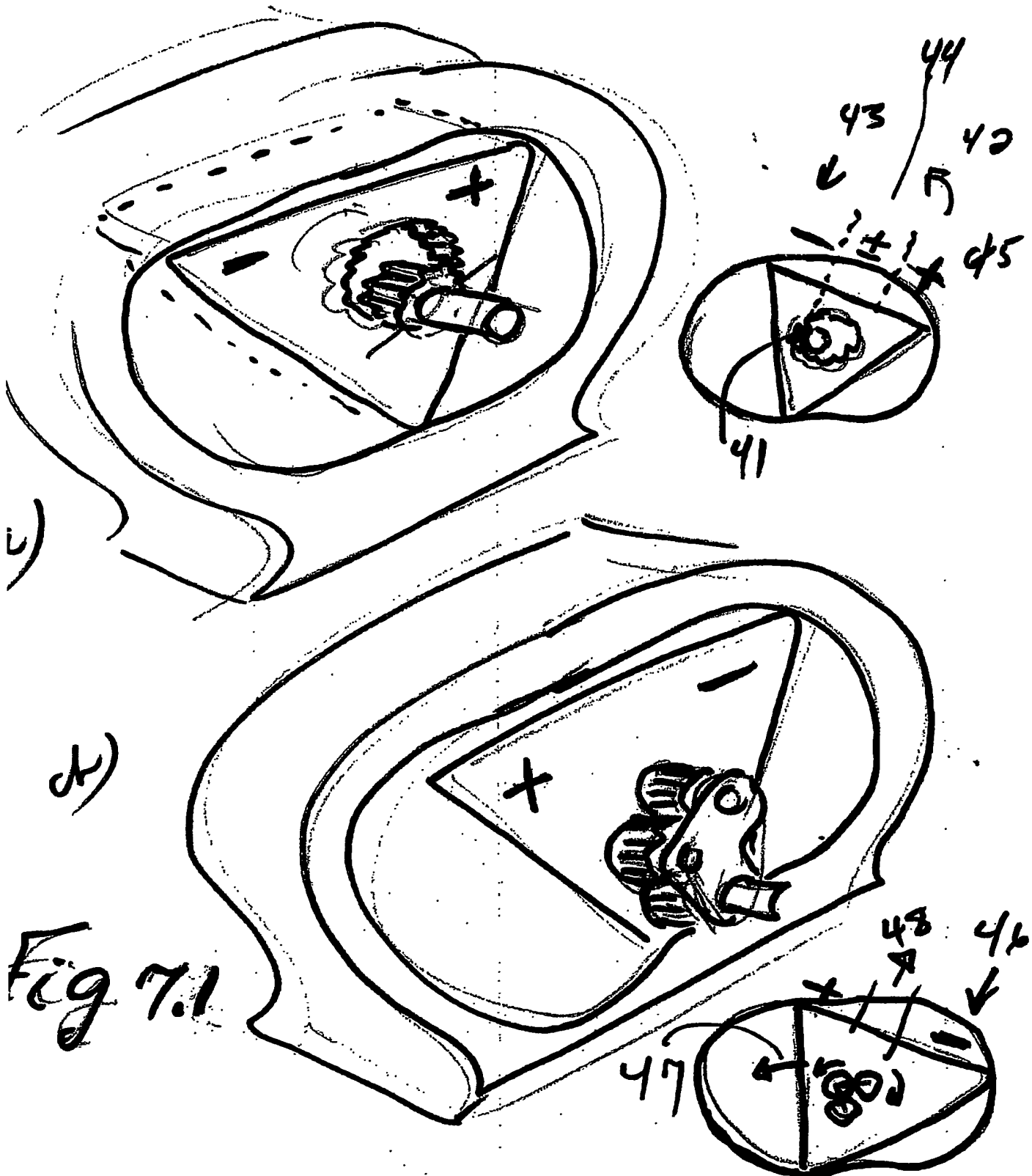


Fig 7.1

2

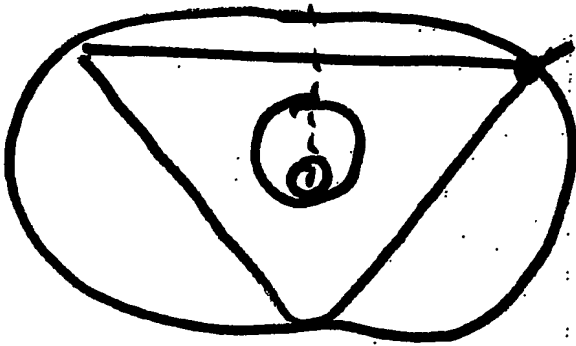
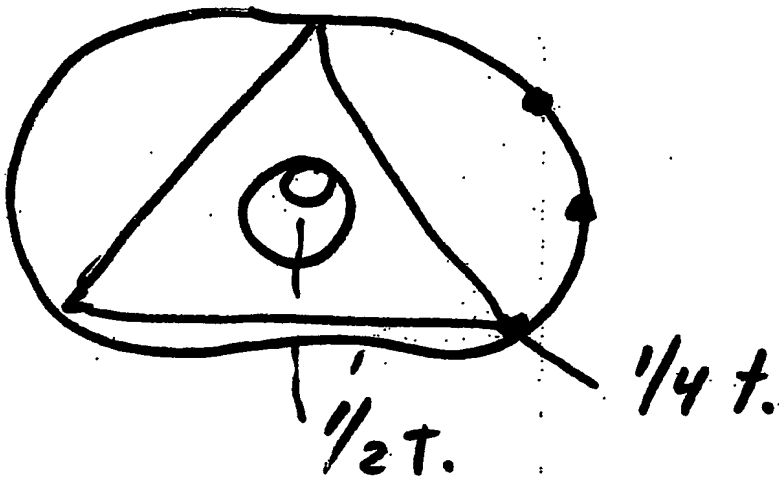
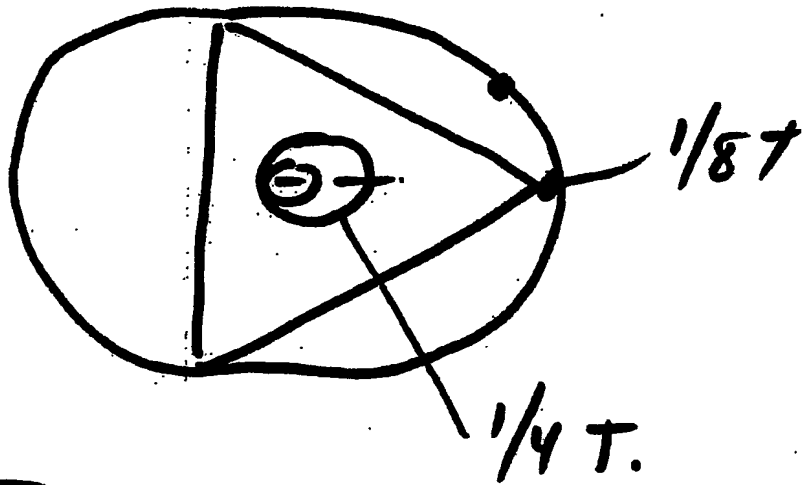


Fig. 7.2



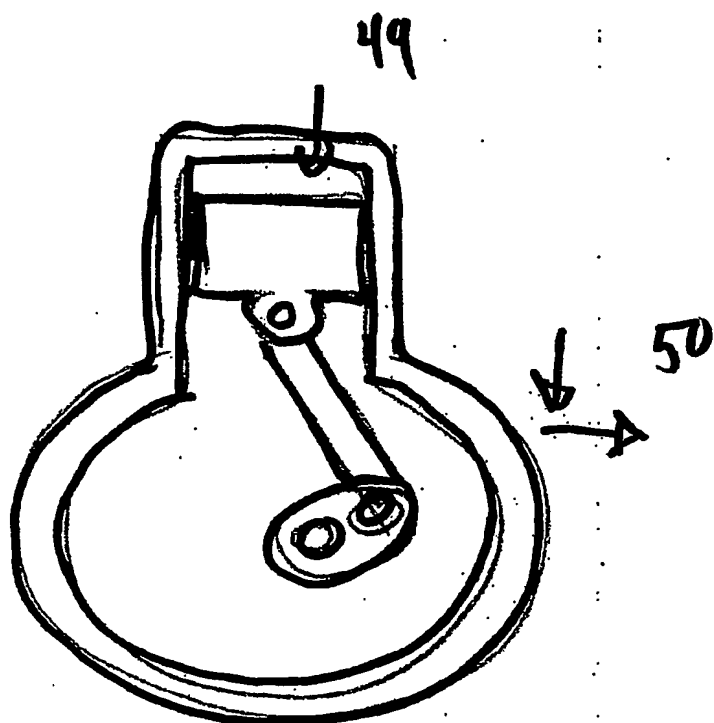


fig 7.3

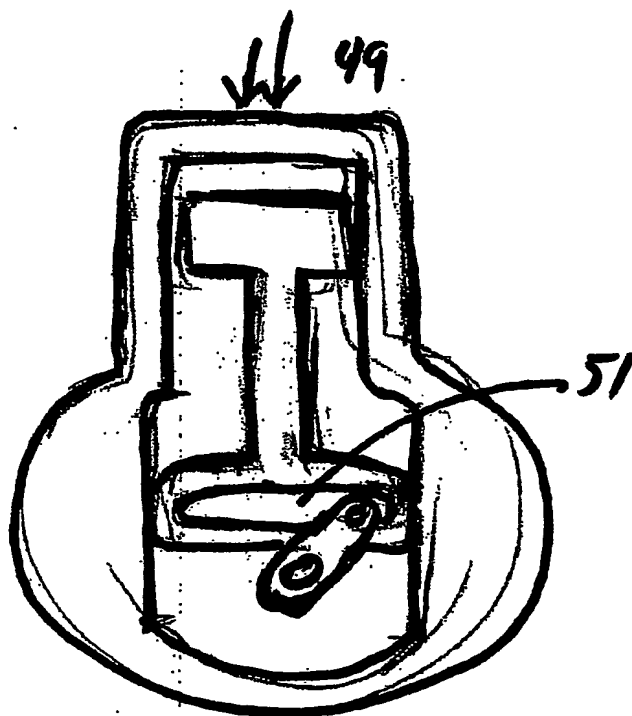
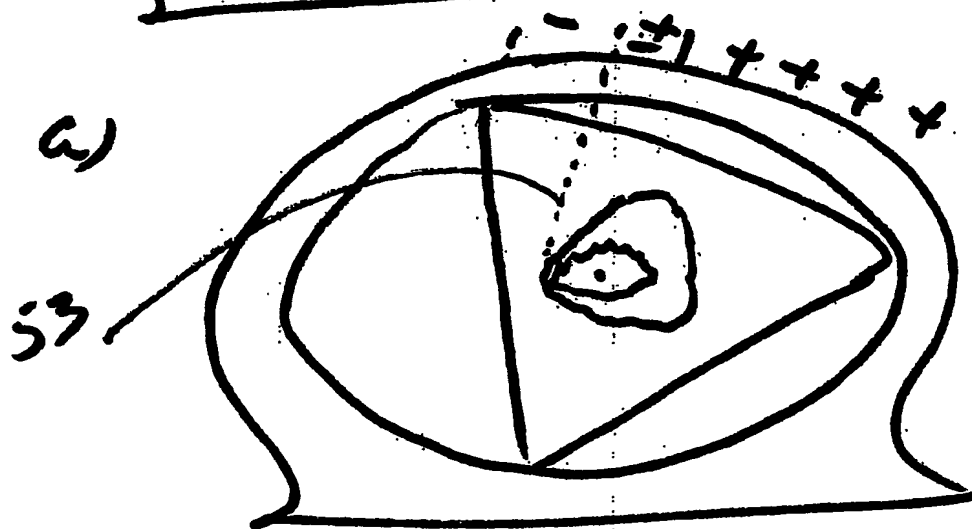
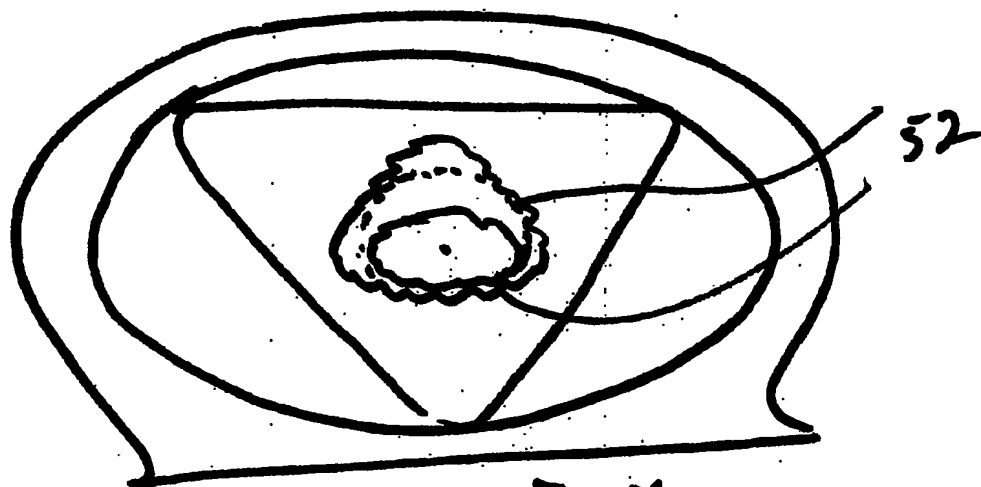
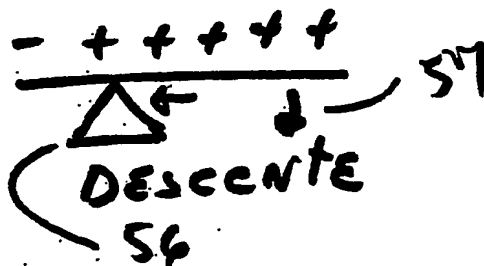
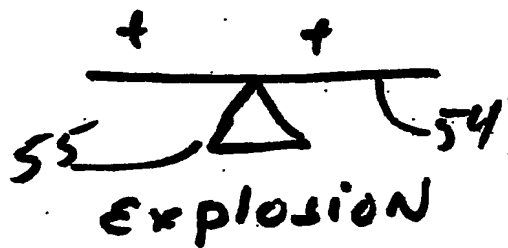


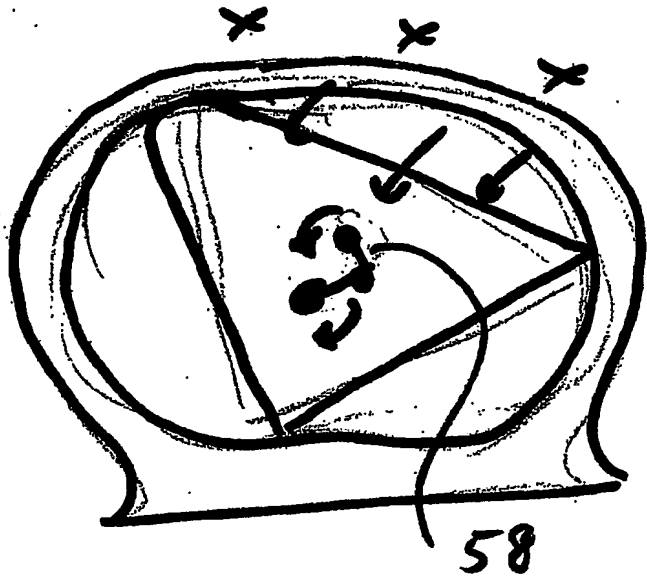
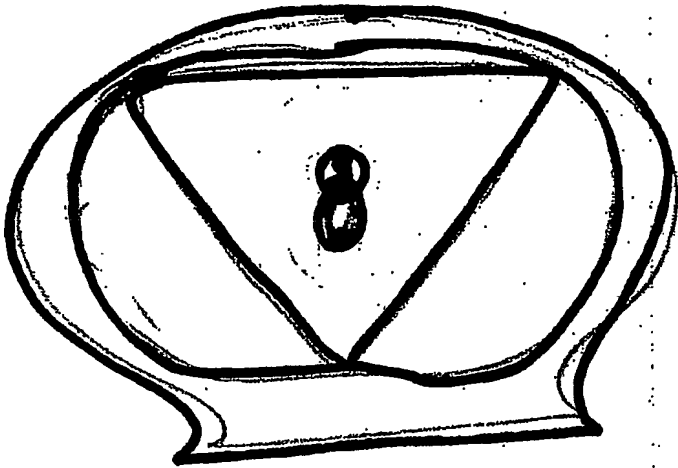
Fig 8



b)



a)



b)

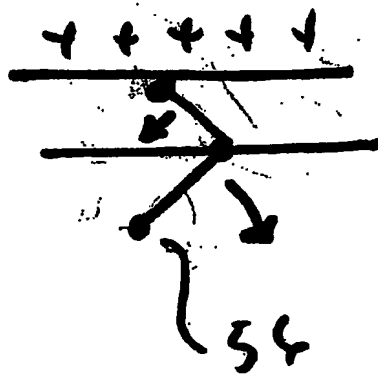
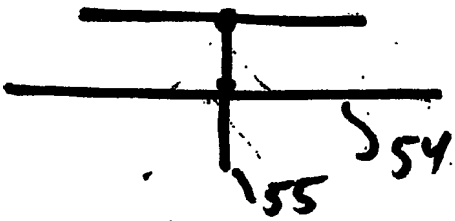


Fig 9.

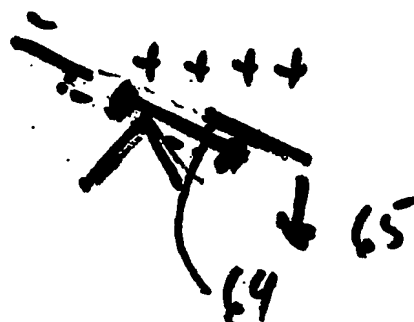
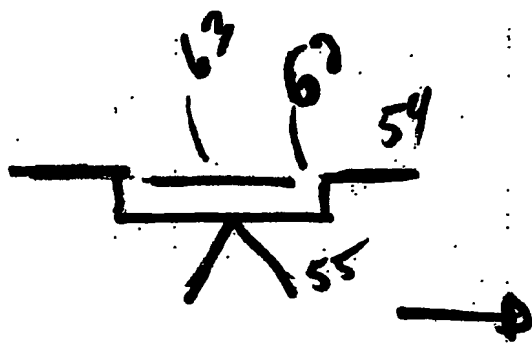
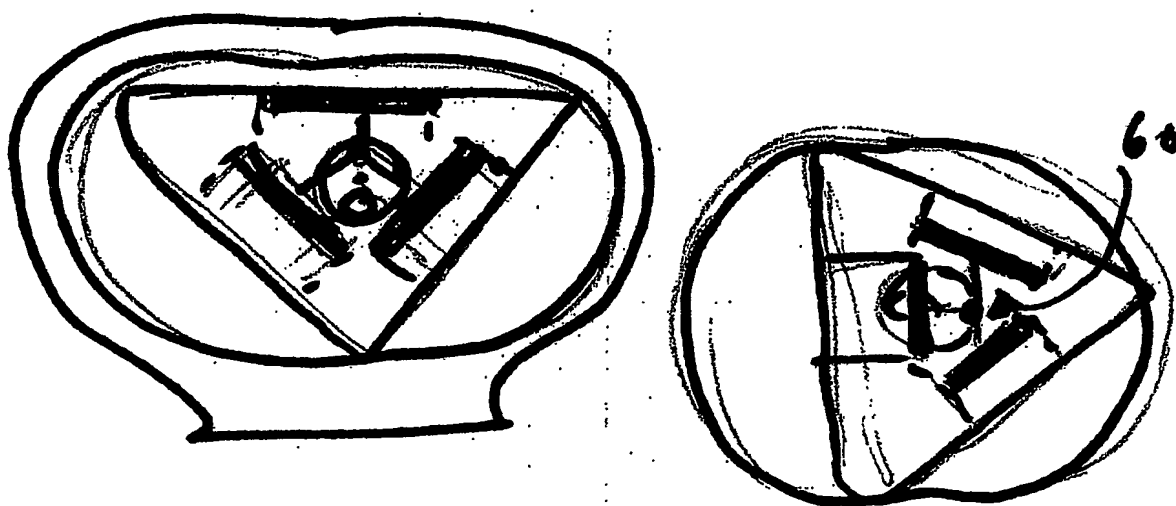


Fig 10

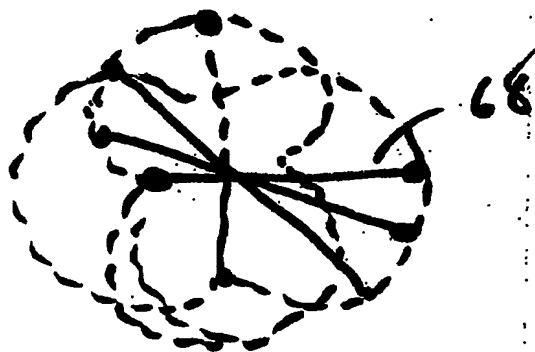
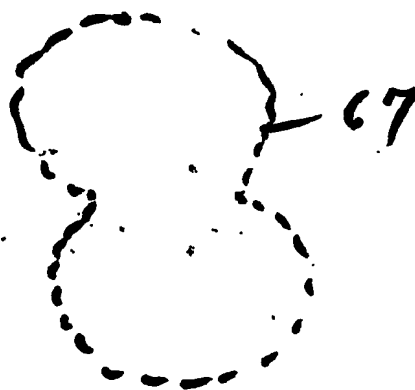
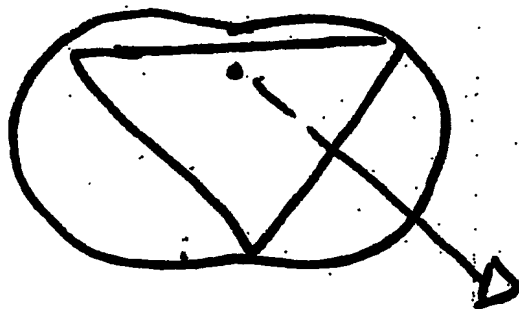
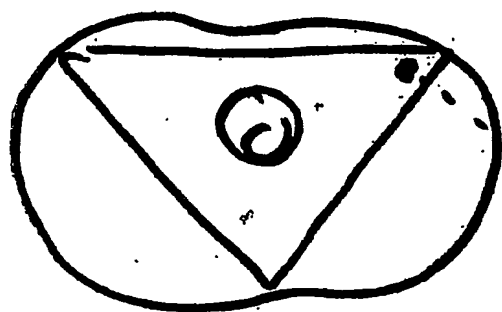
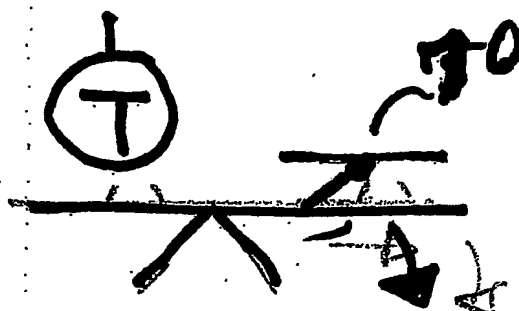
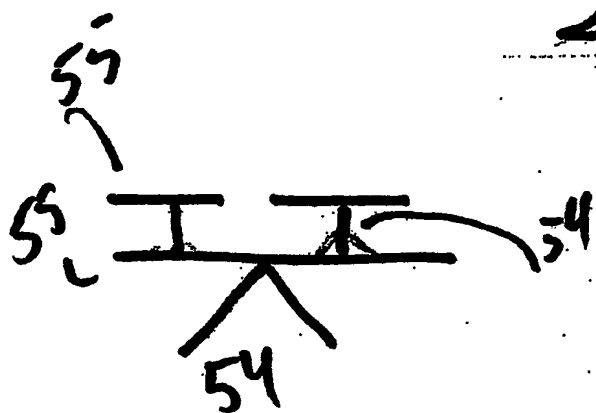
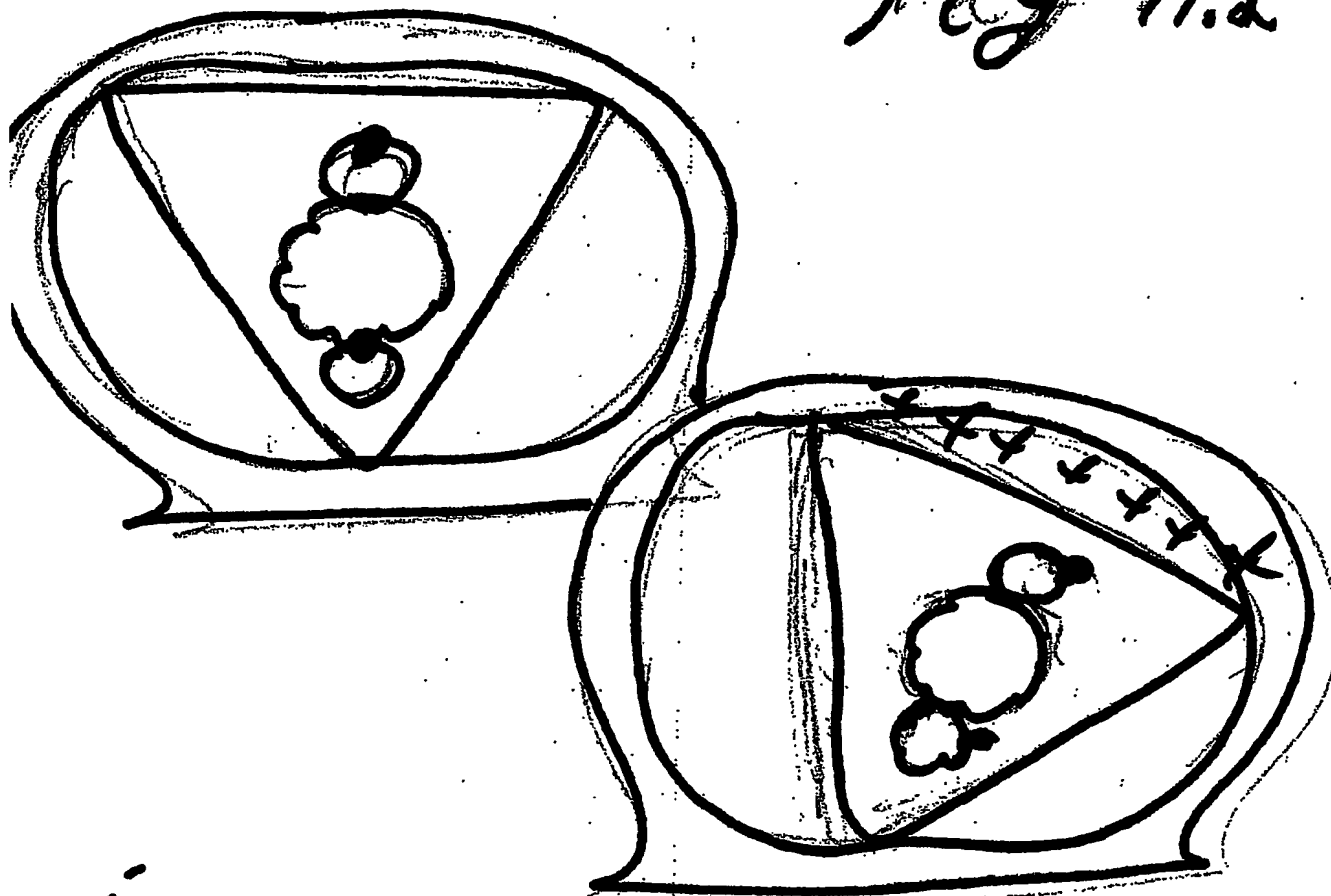
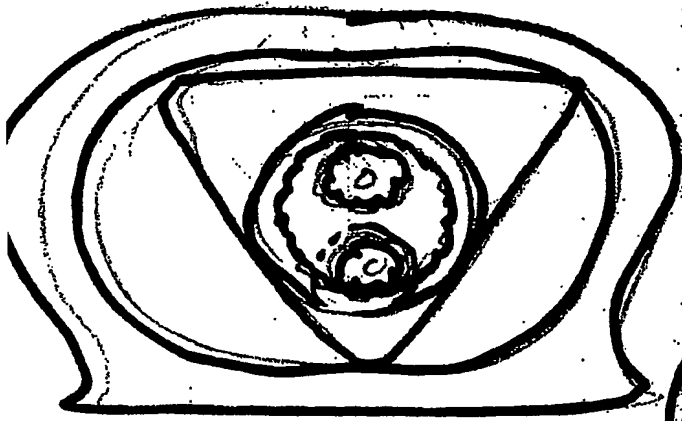


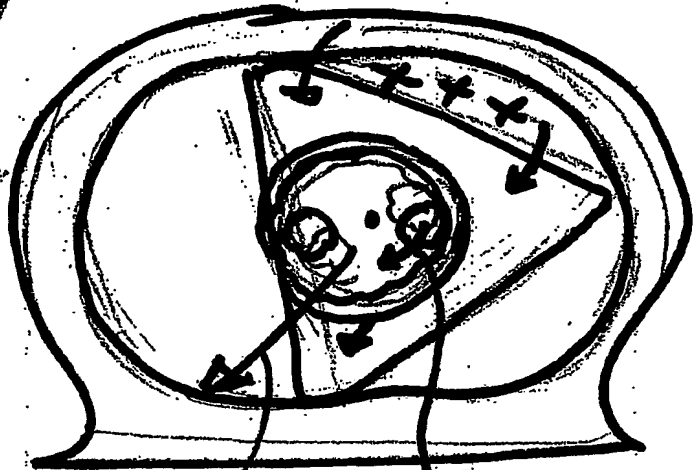
Fig. 11.1

Fig 11.2





a)

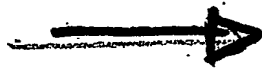


72 71

Explosion



b)



Descente

Fig 11.3

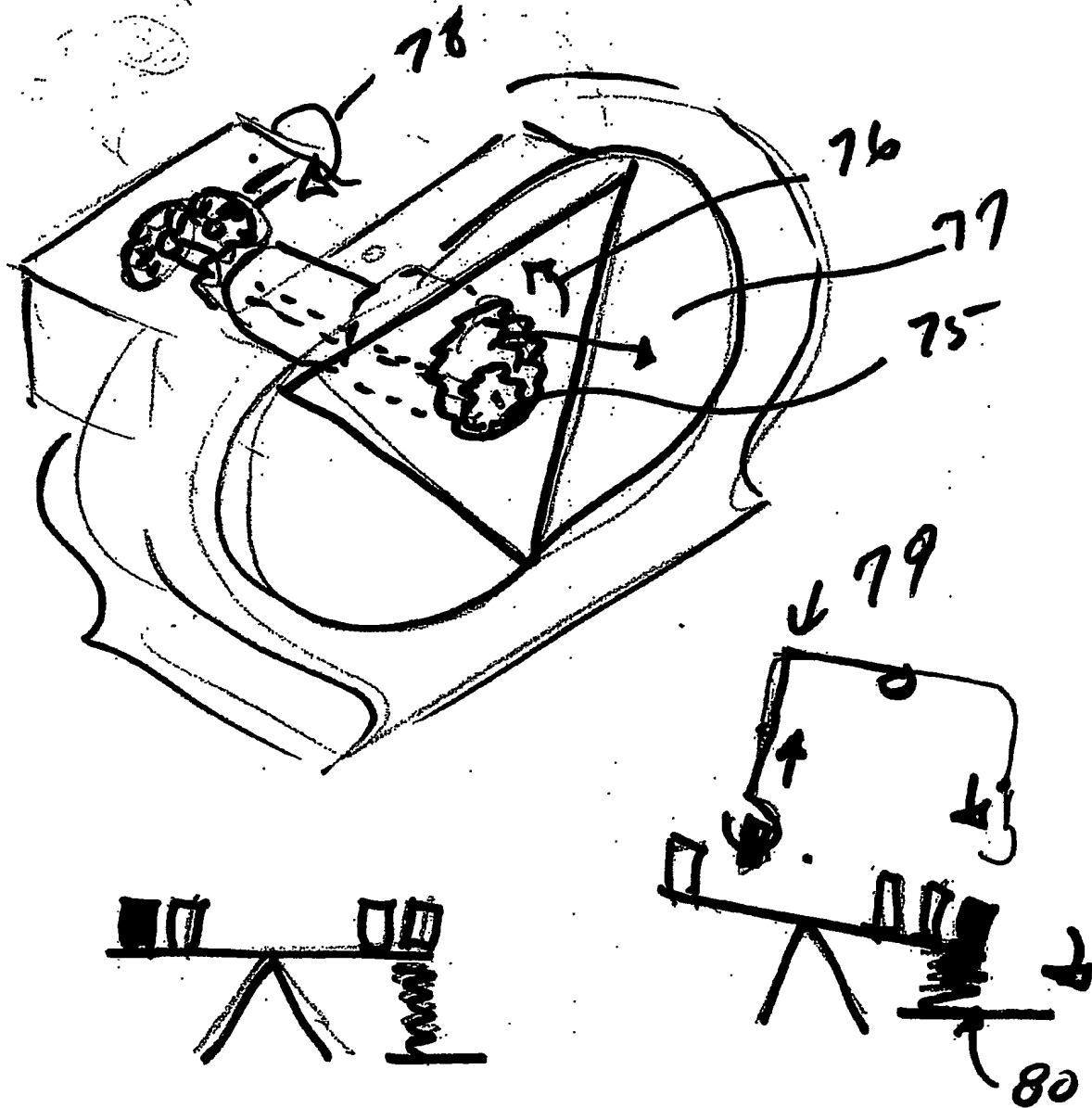
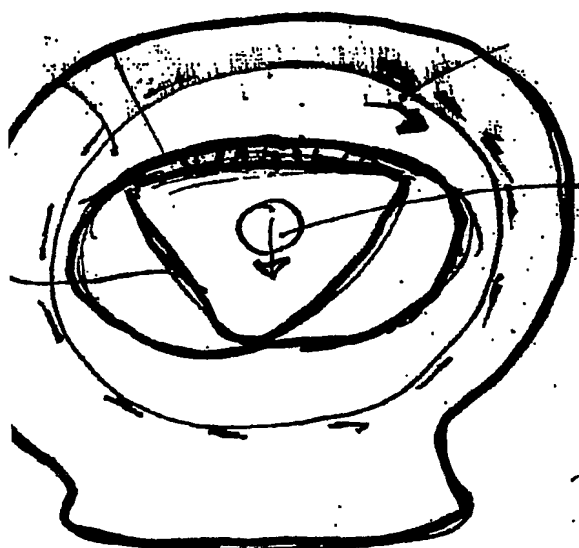


Fig. 11.4



(fig 82)

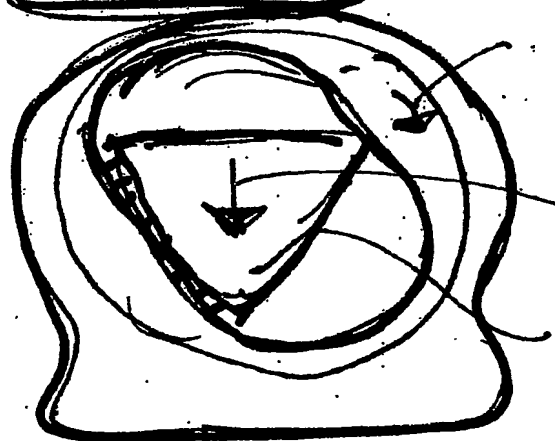
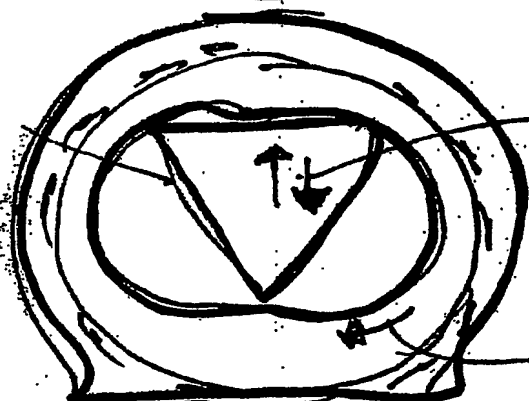
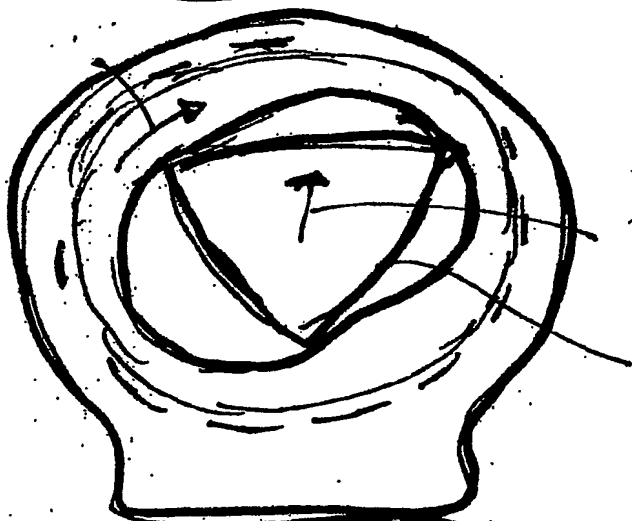
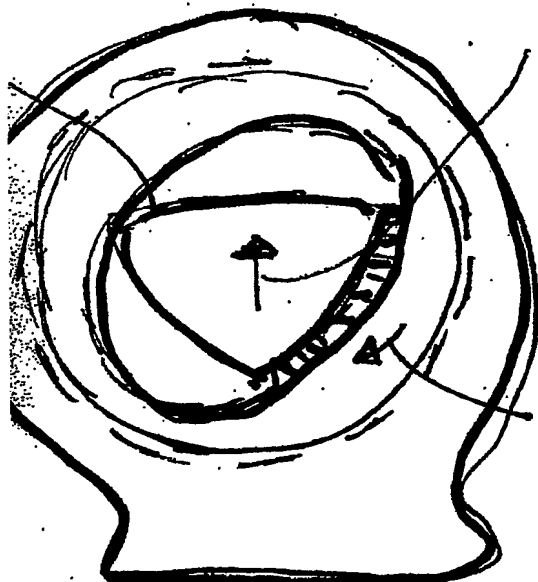
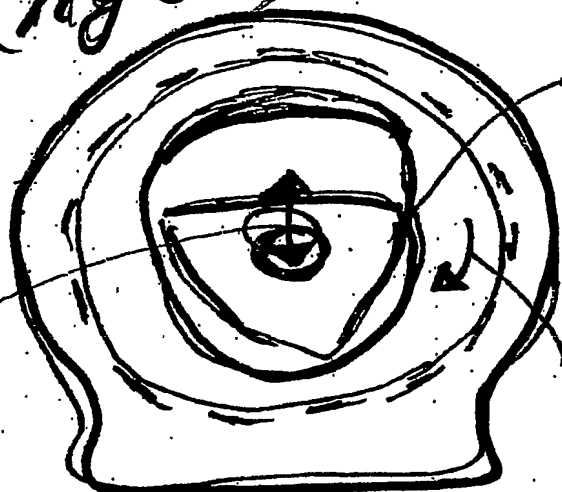
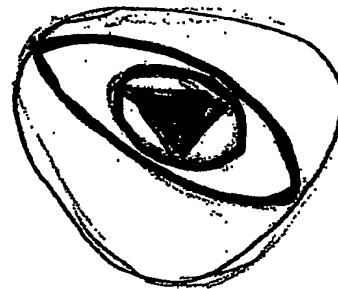
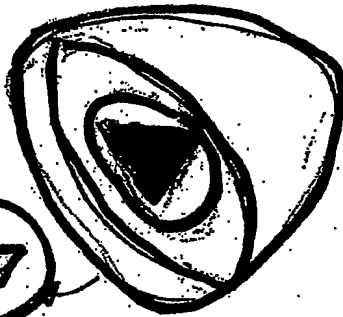
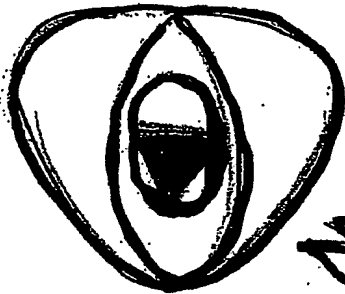
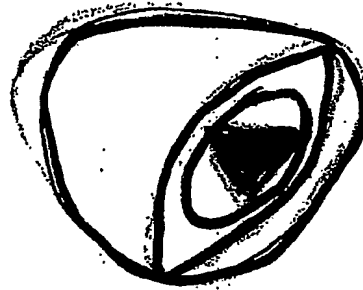
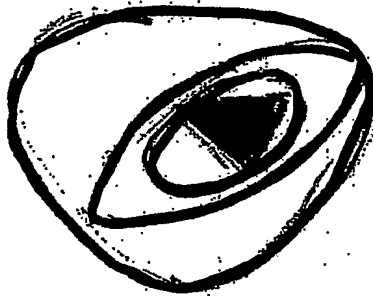
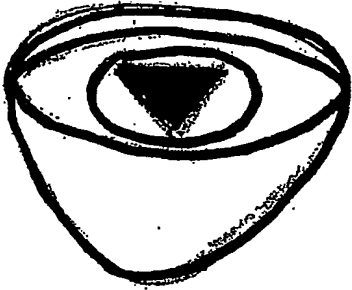
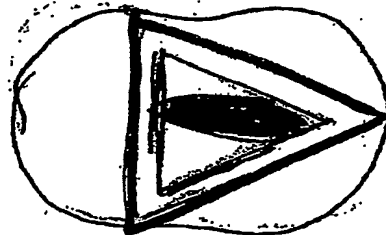
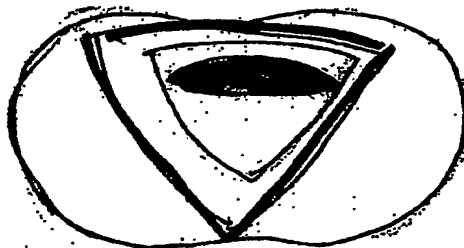
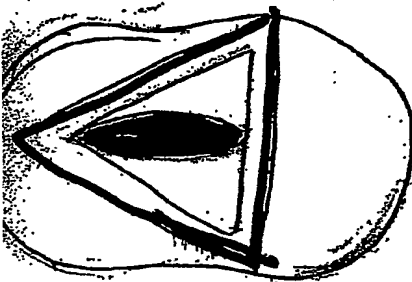
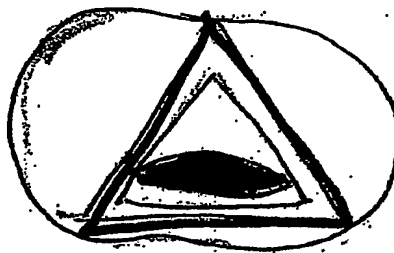
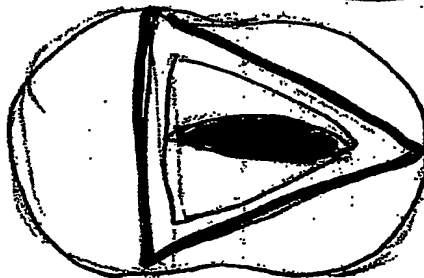
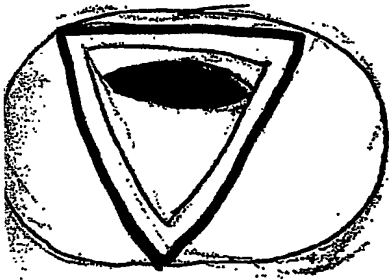
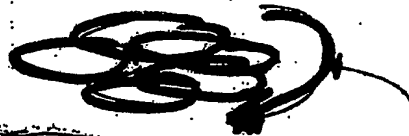


Fig 11.5

Fig 11. b (fig 83)



983



AR: armament

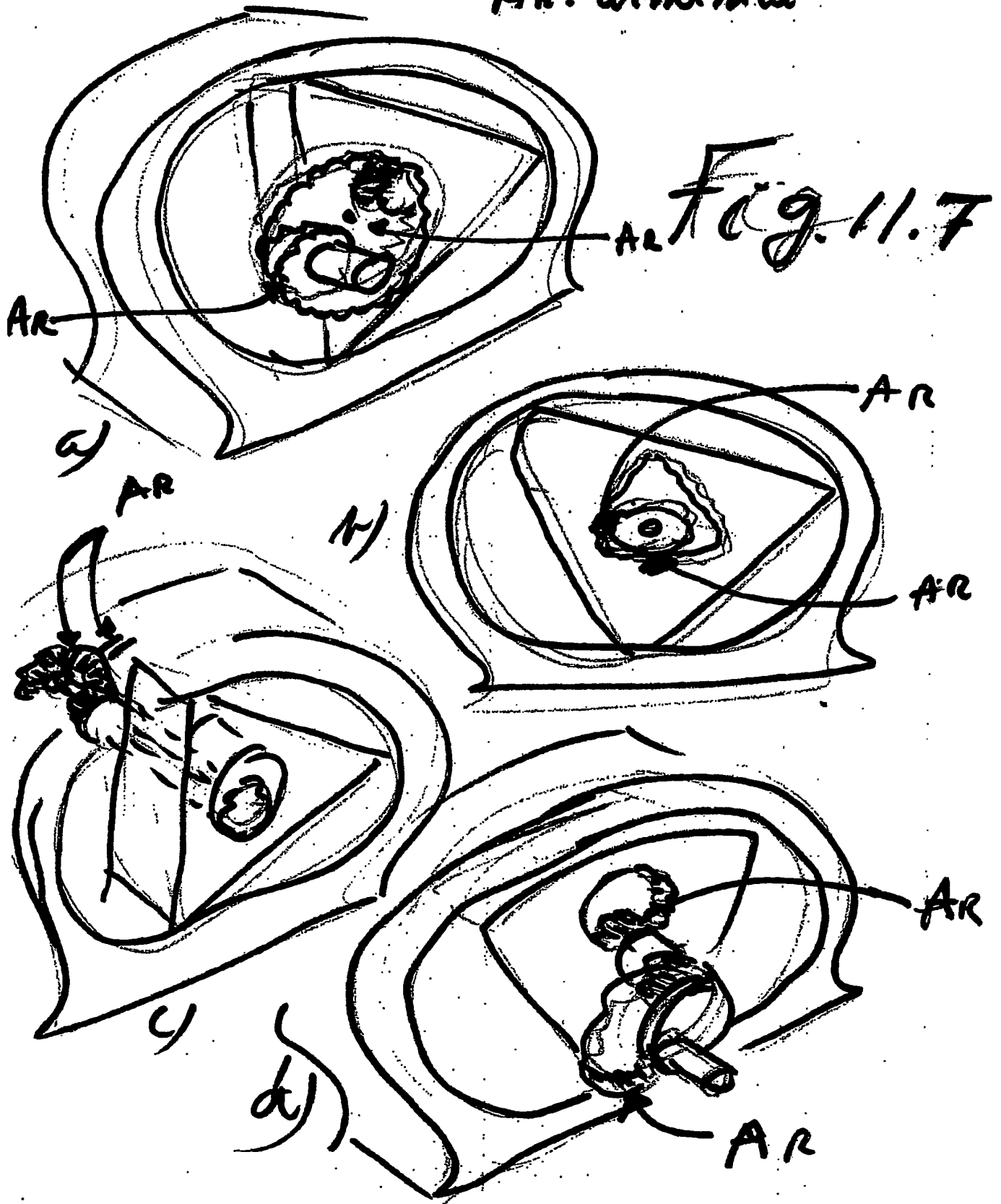
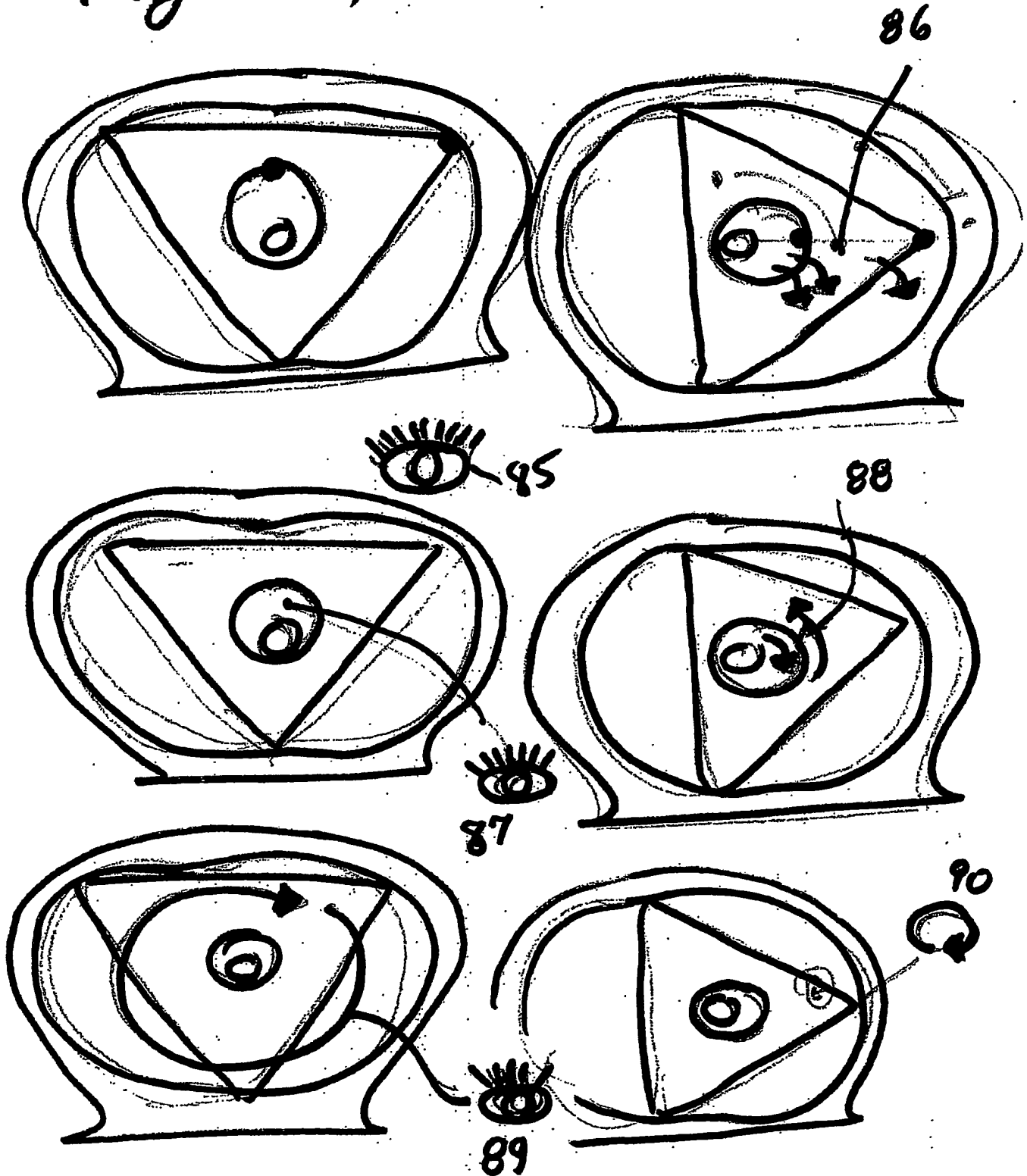


Fig 12.1



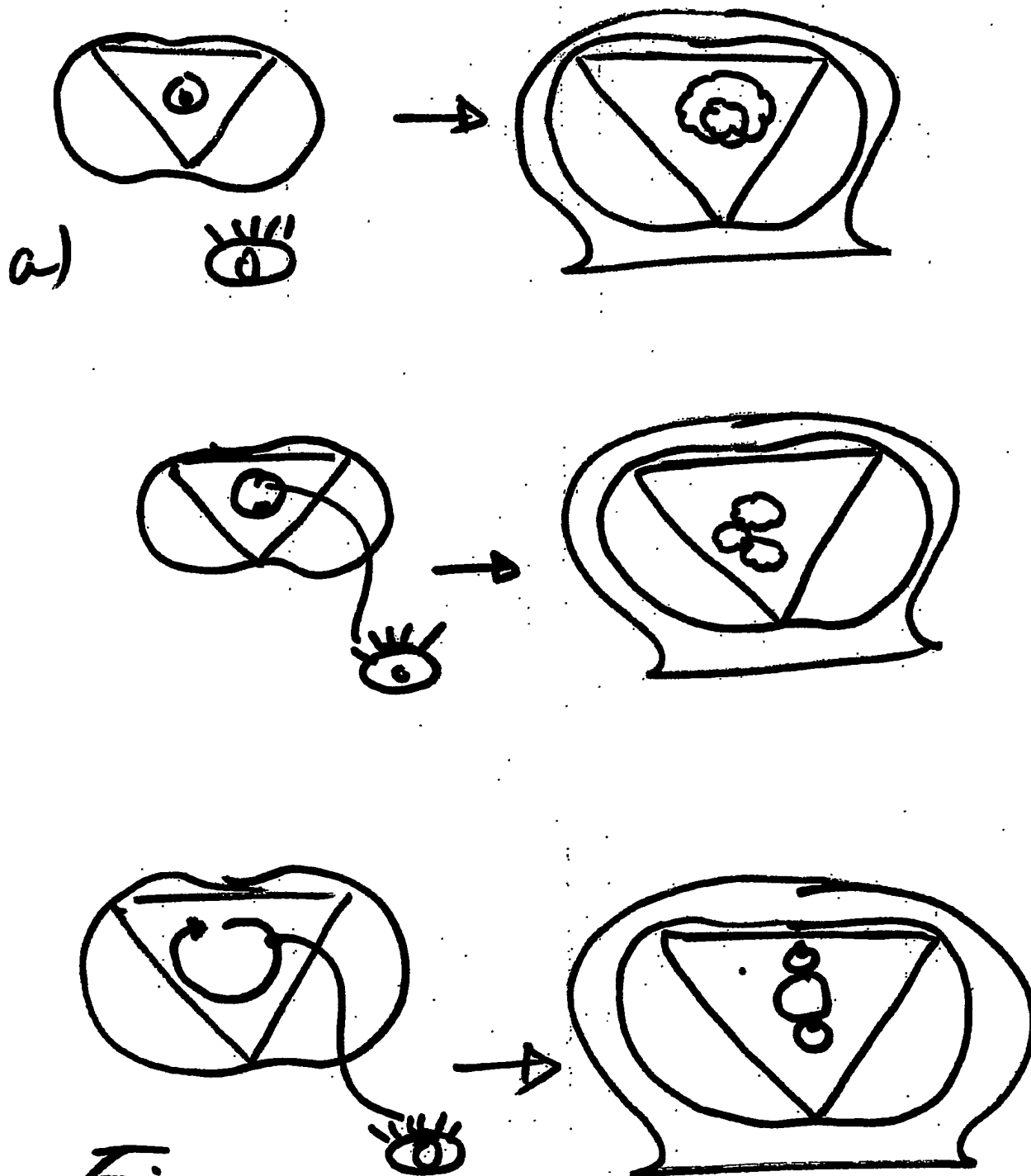
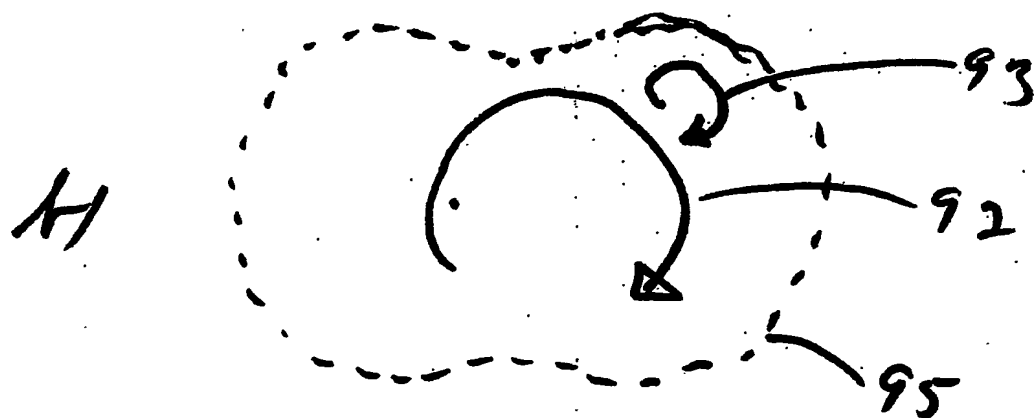
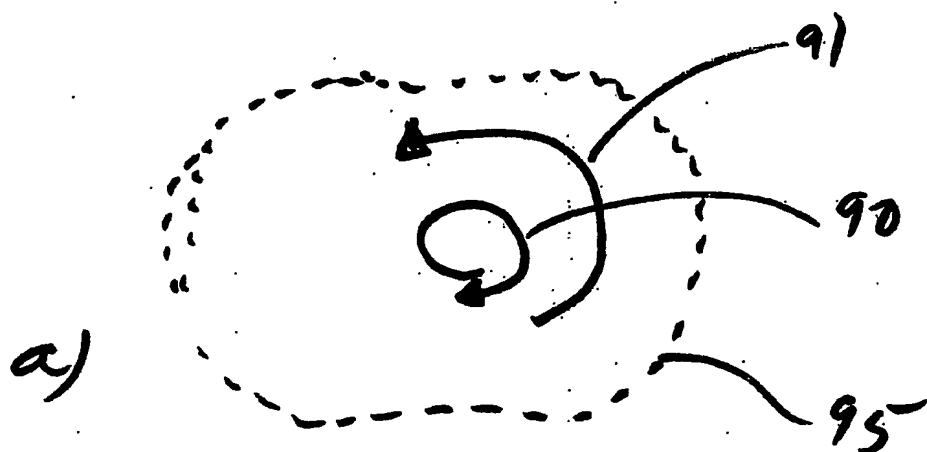


Fig. 12.2

Fig 13.1



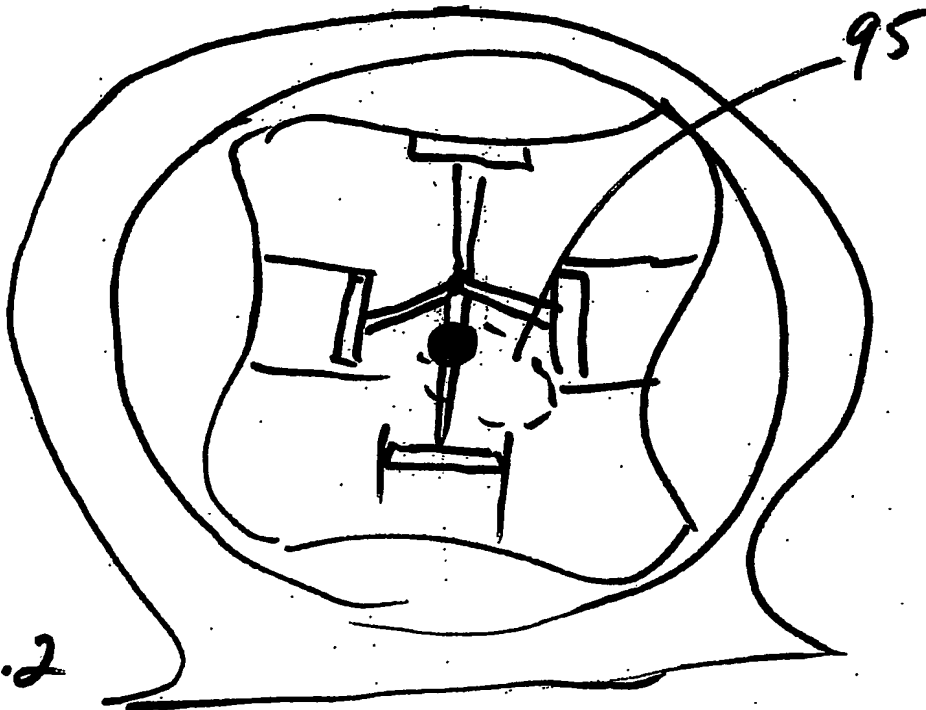
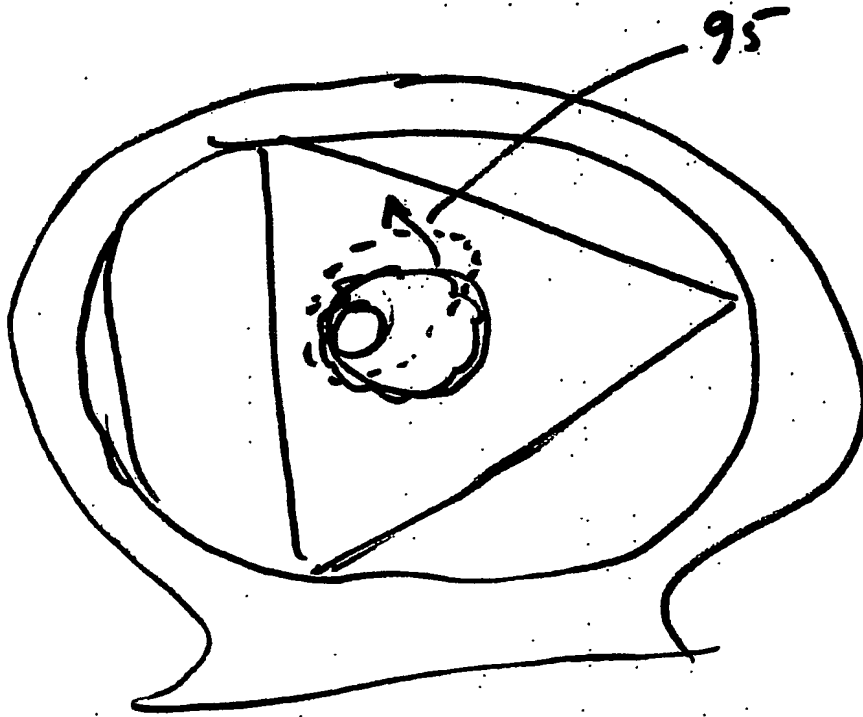


Fig 13.2

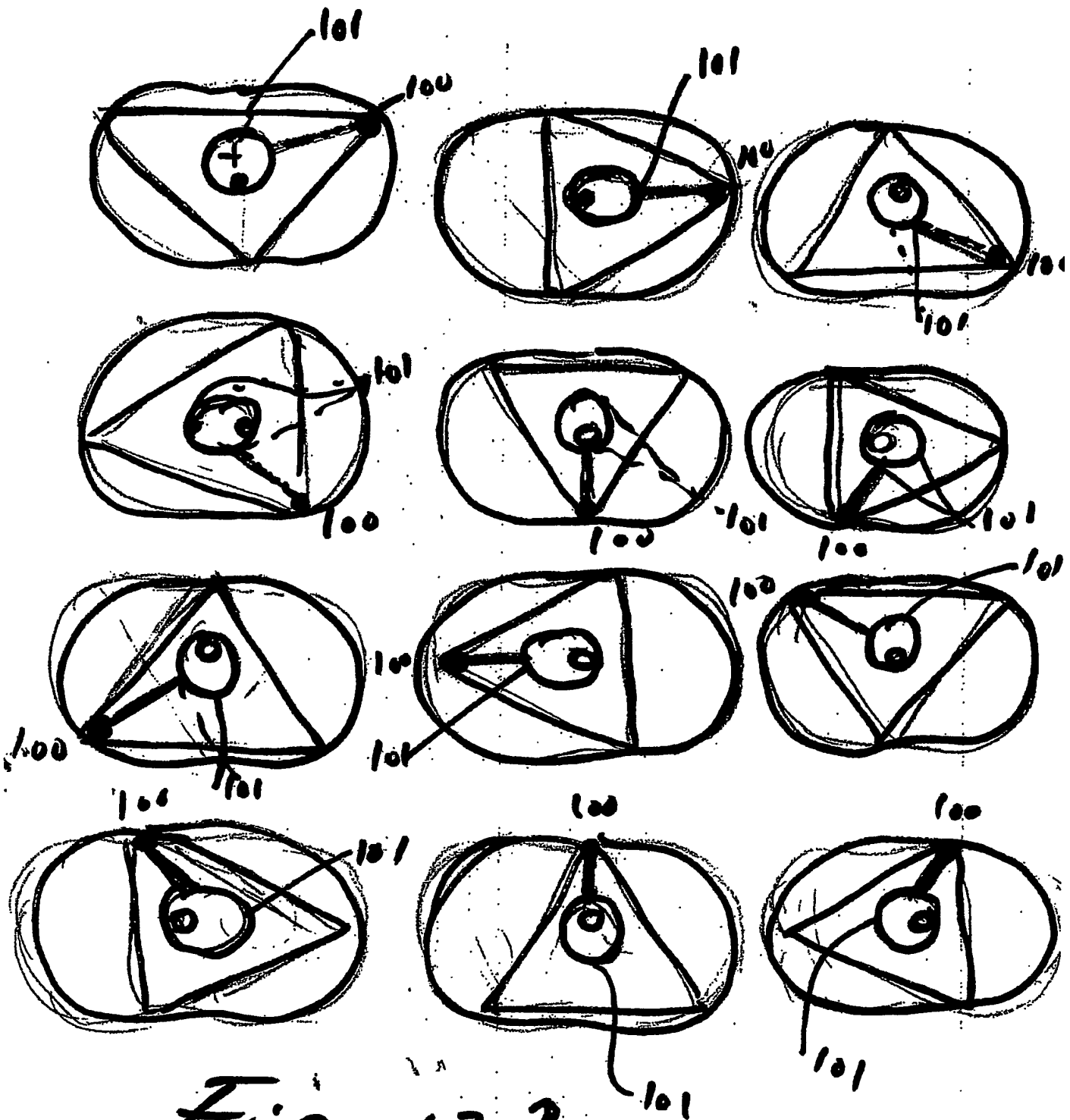


Fig 13.3

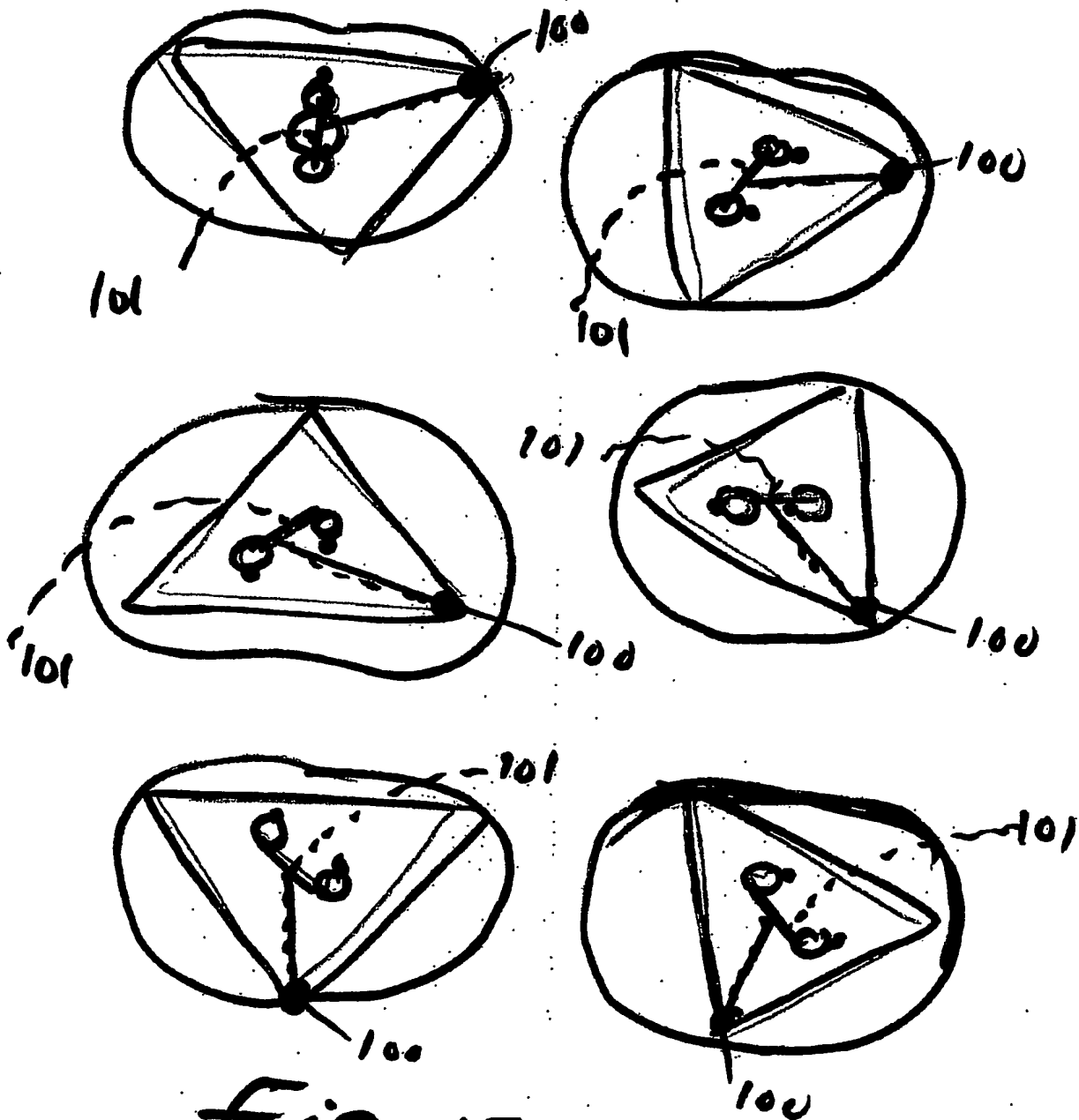
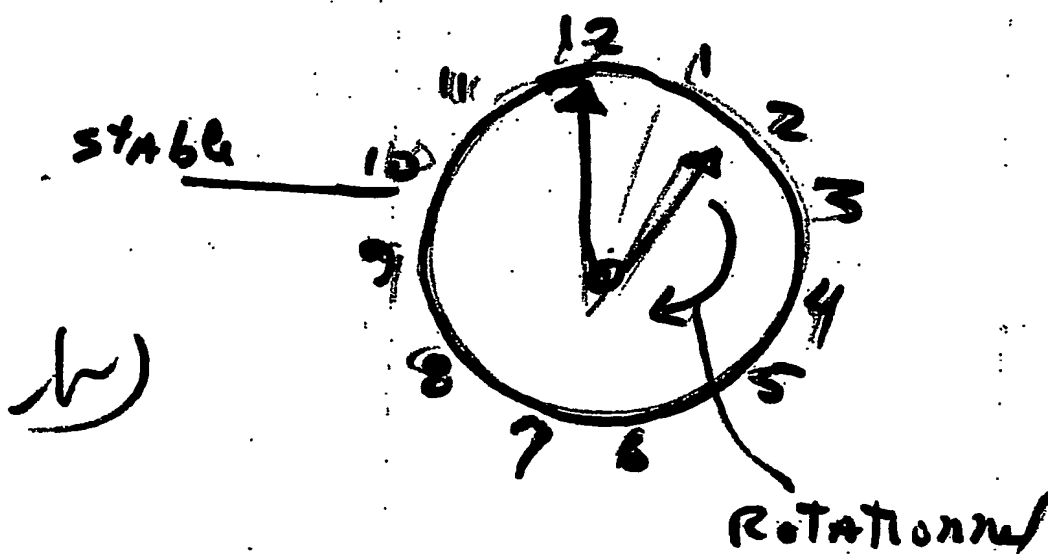
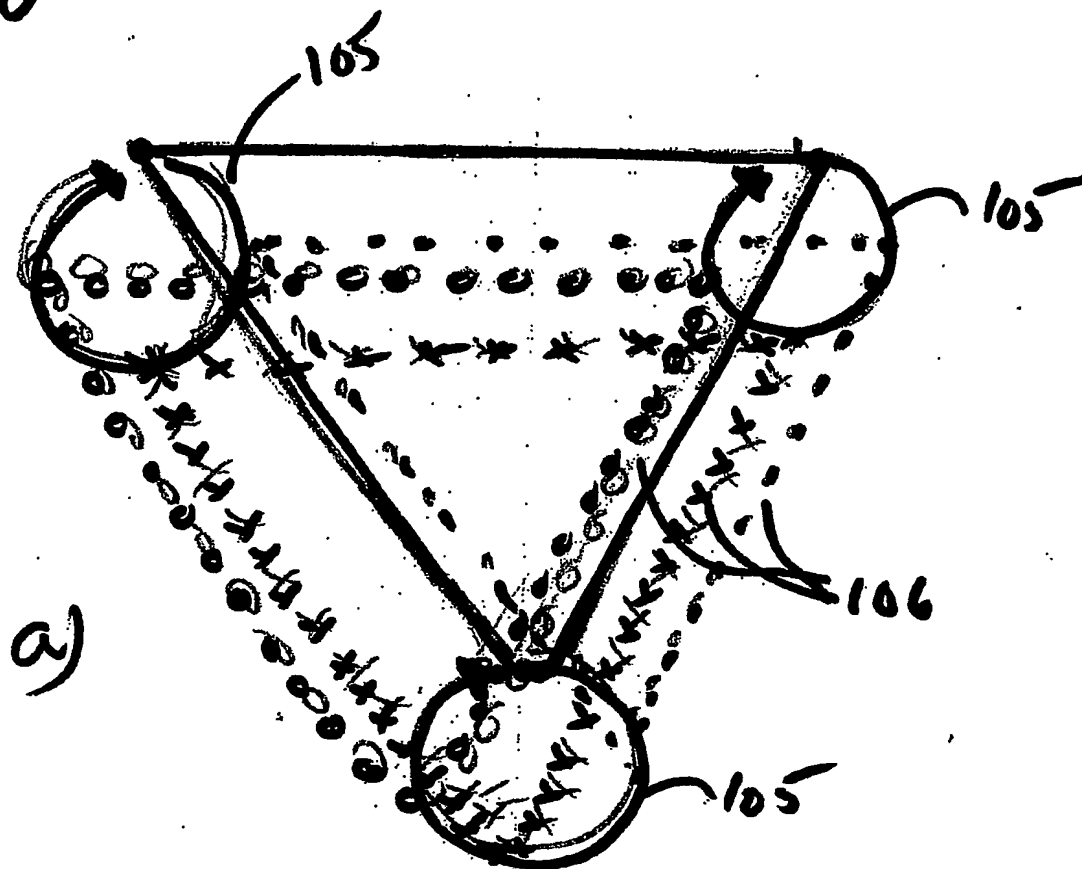
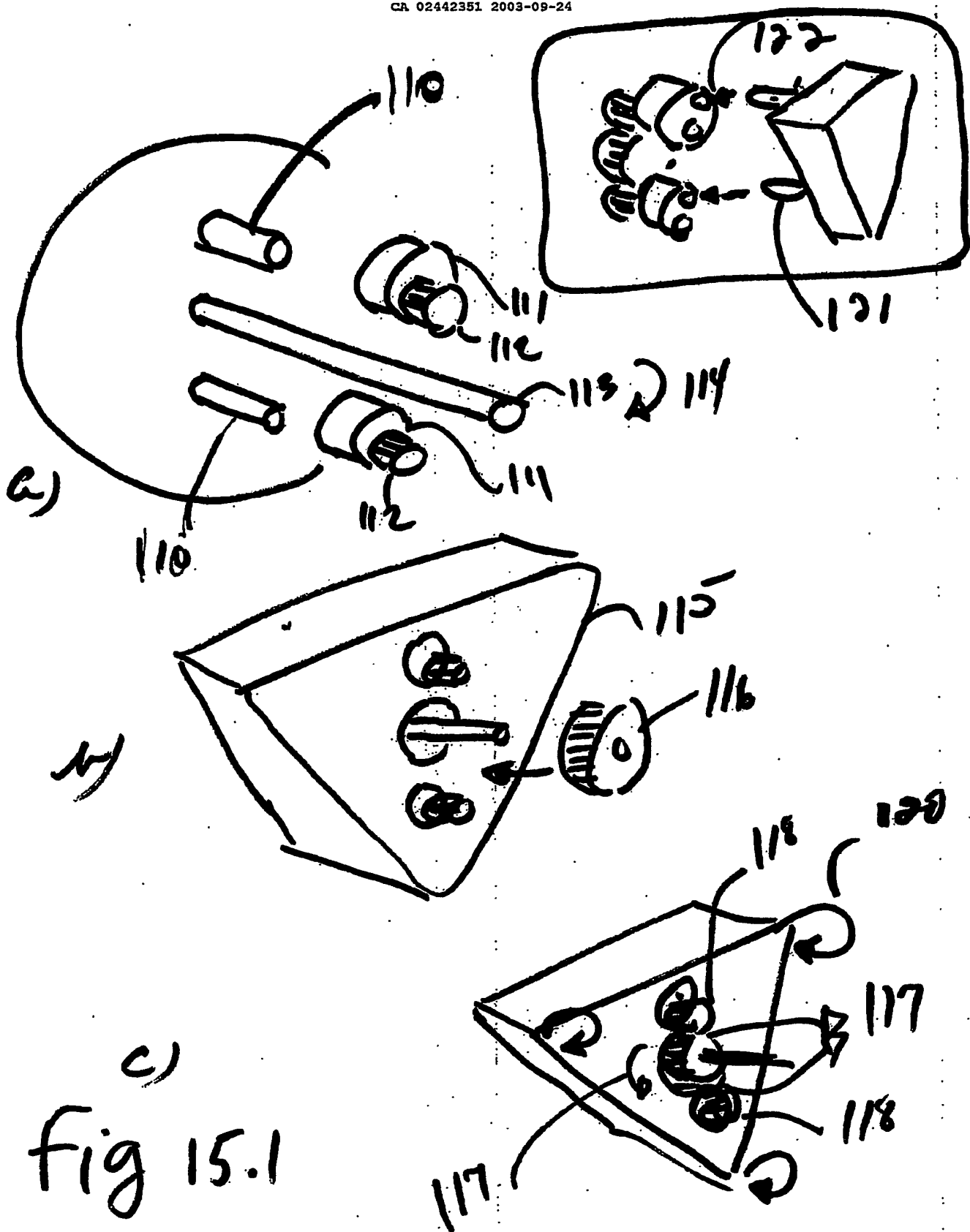


Fig 13.4

Fig 14





c)
Fig 15.1

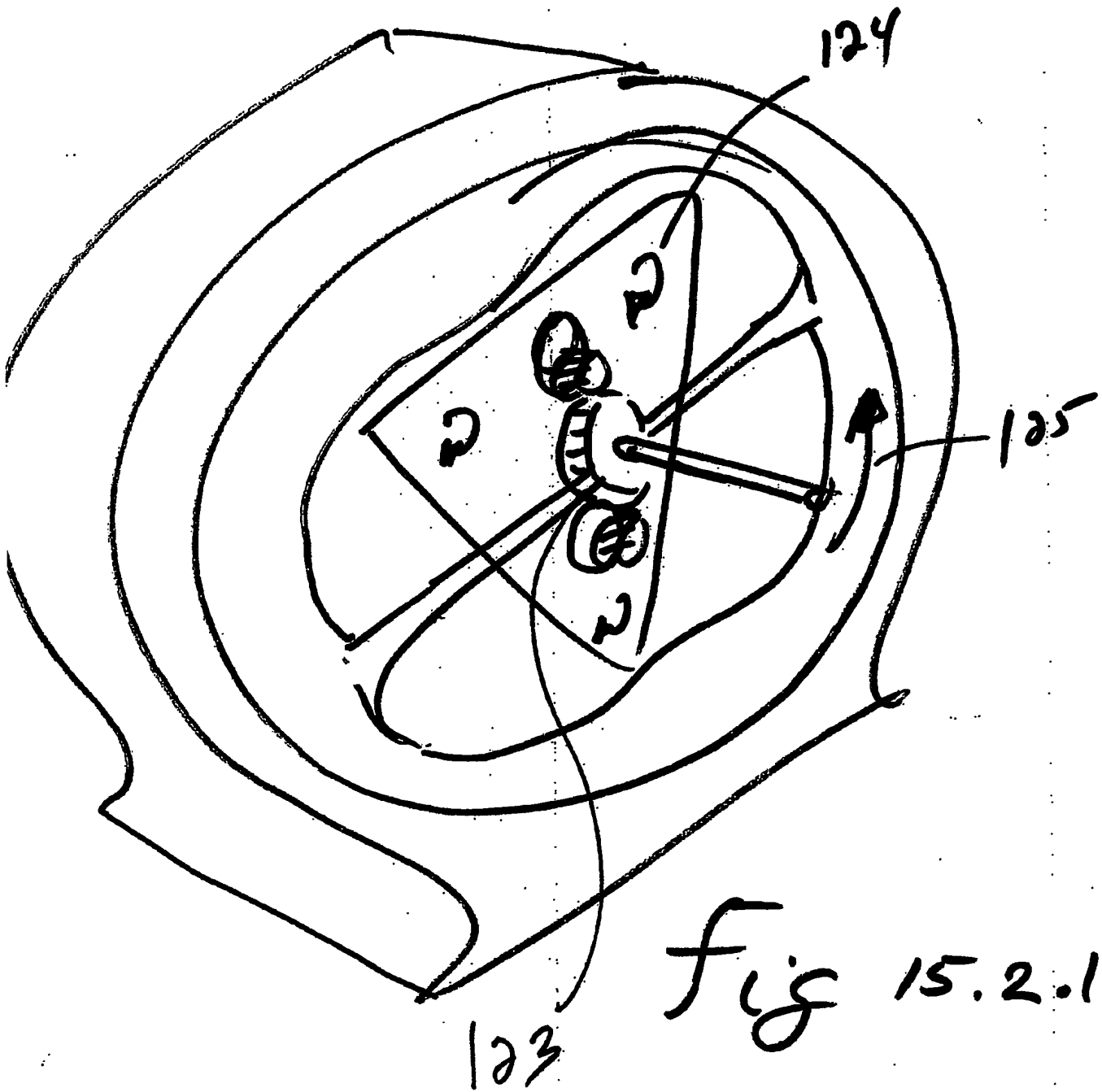
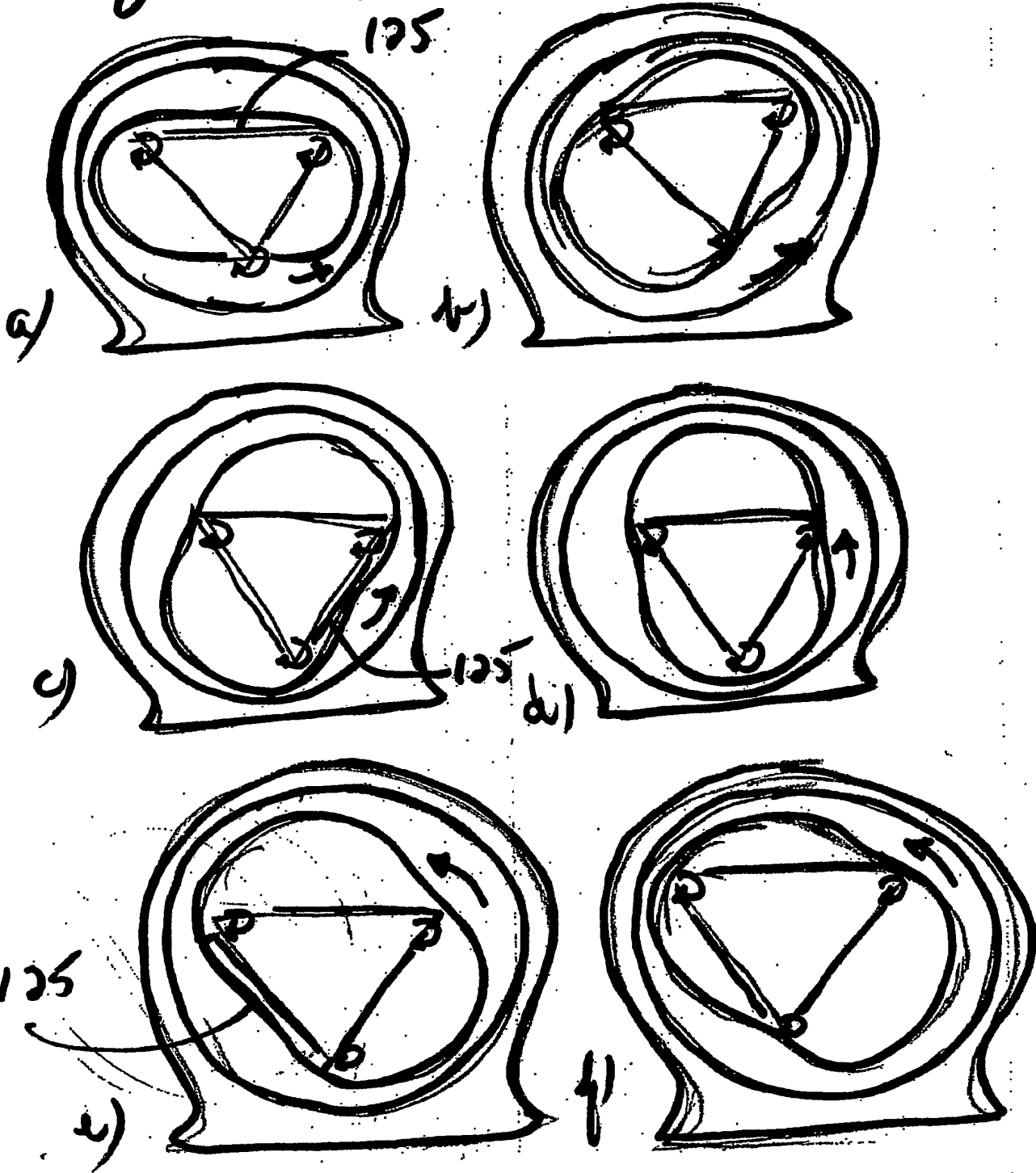


Fig 15.2.1

Fig 15.2.2



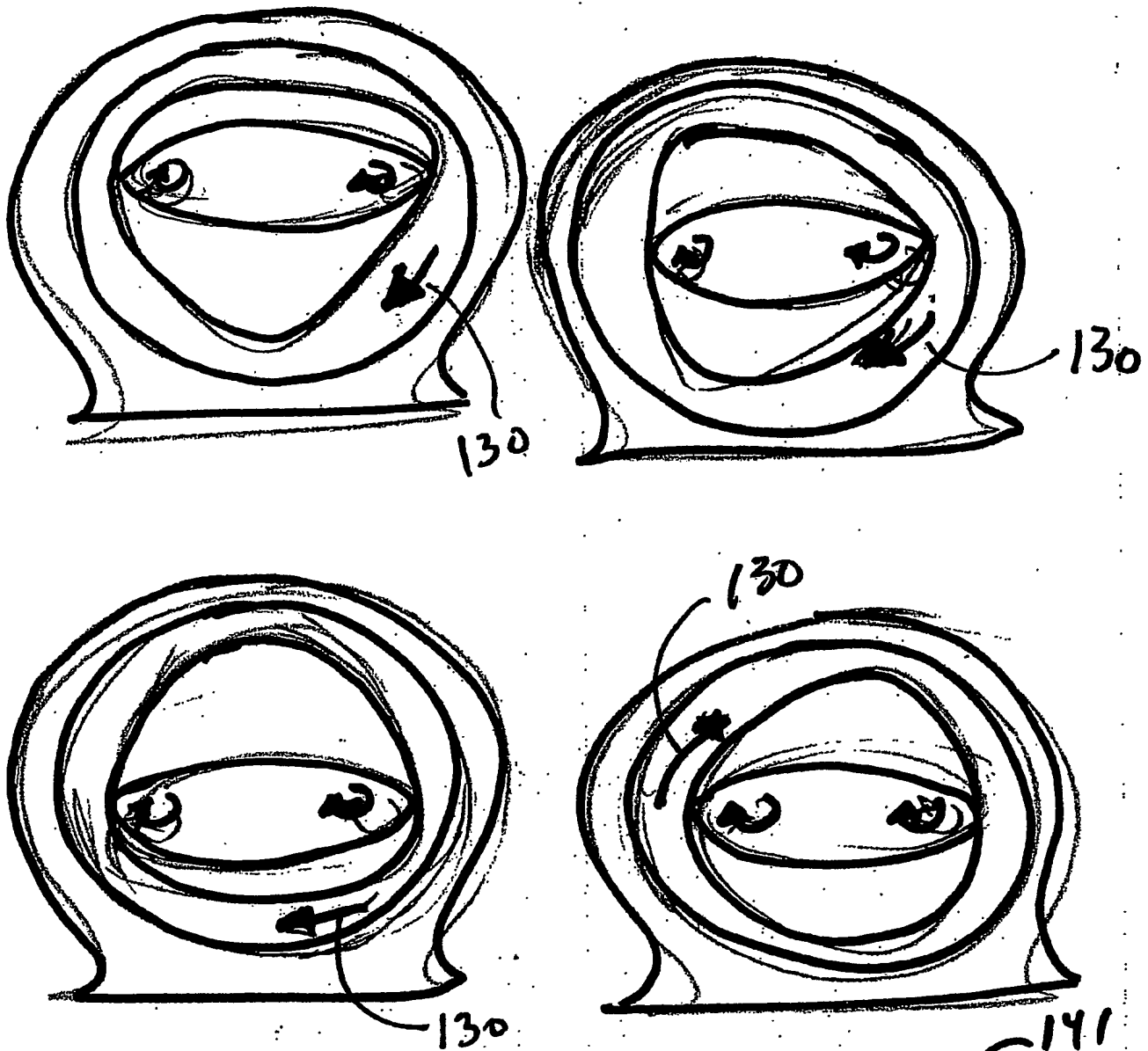
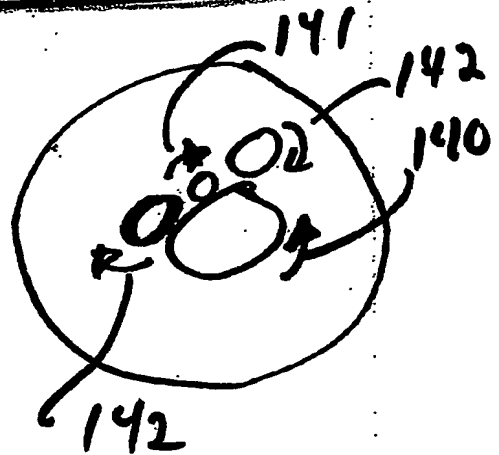


Fig 15.23



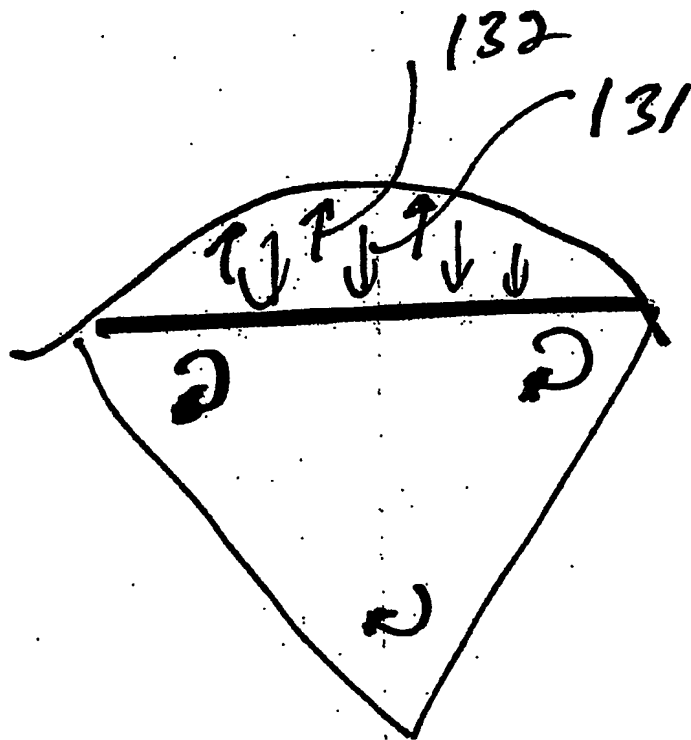


Fig 15.3

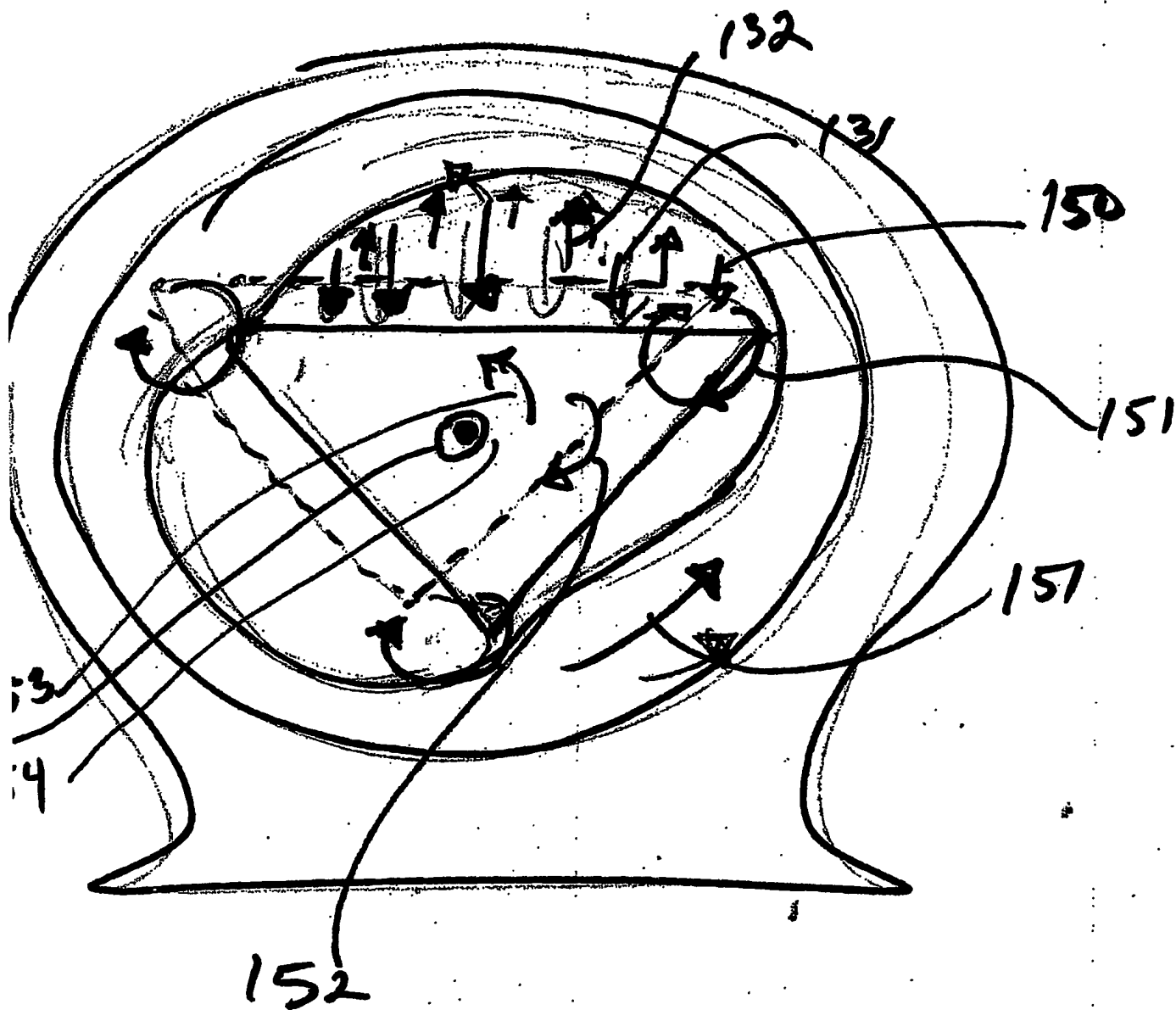


Fig. 15.1

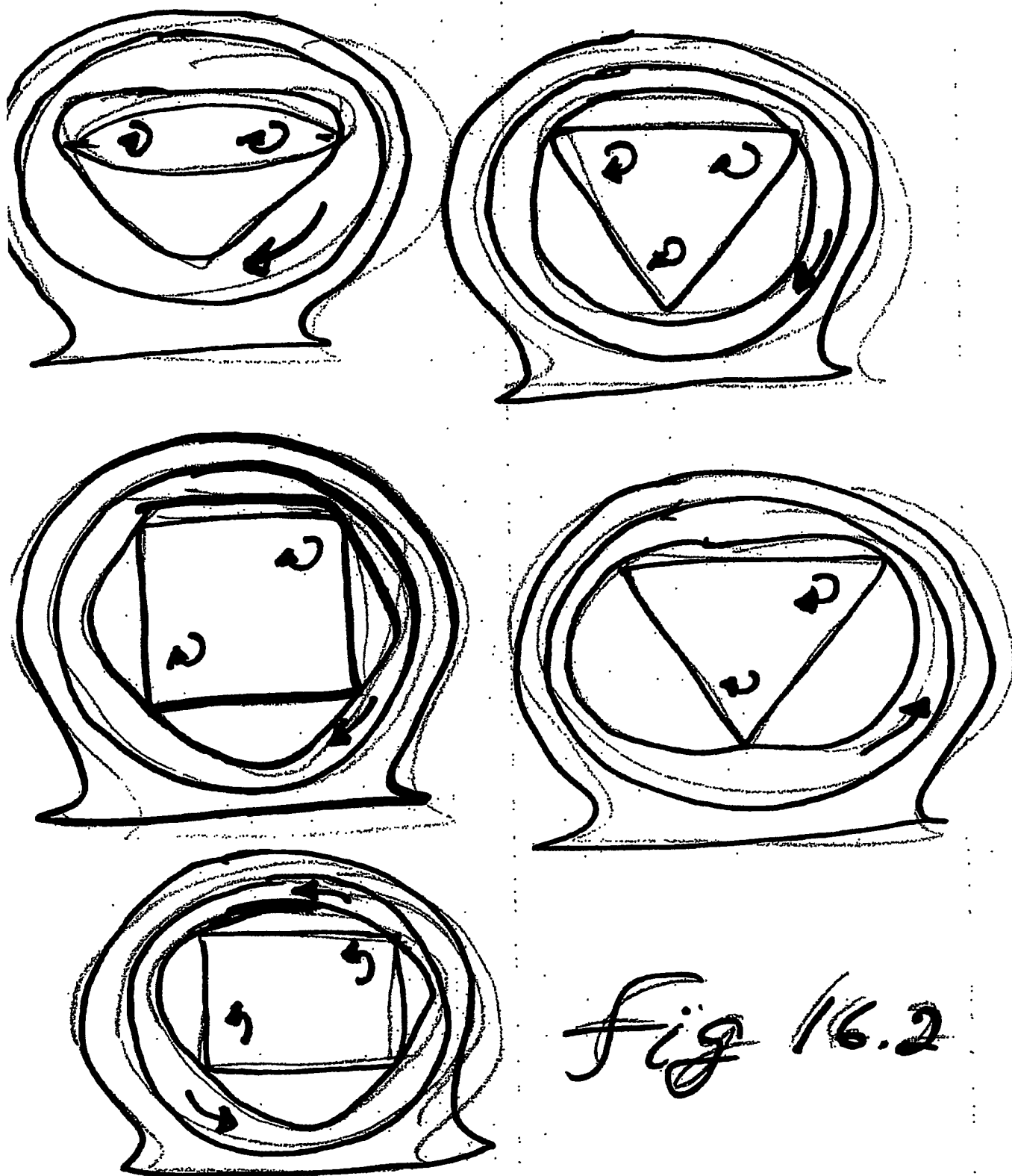
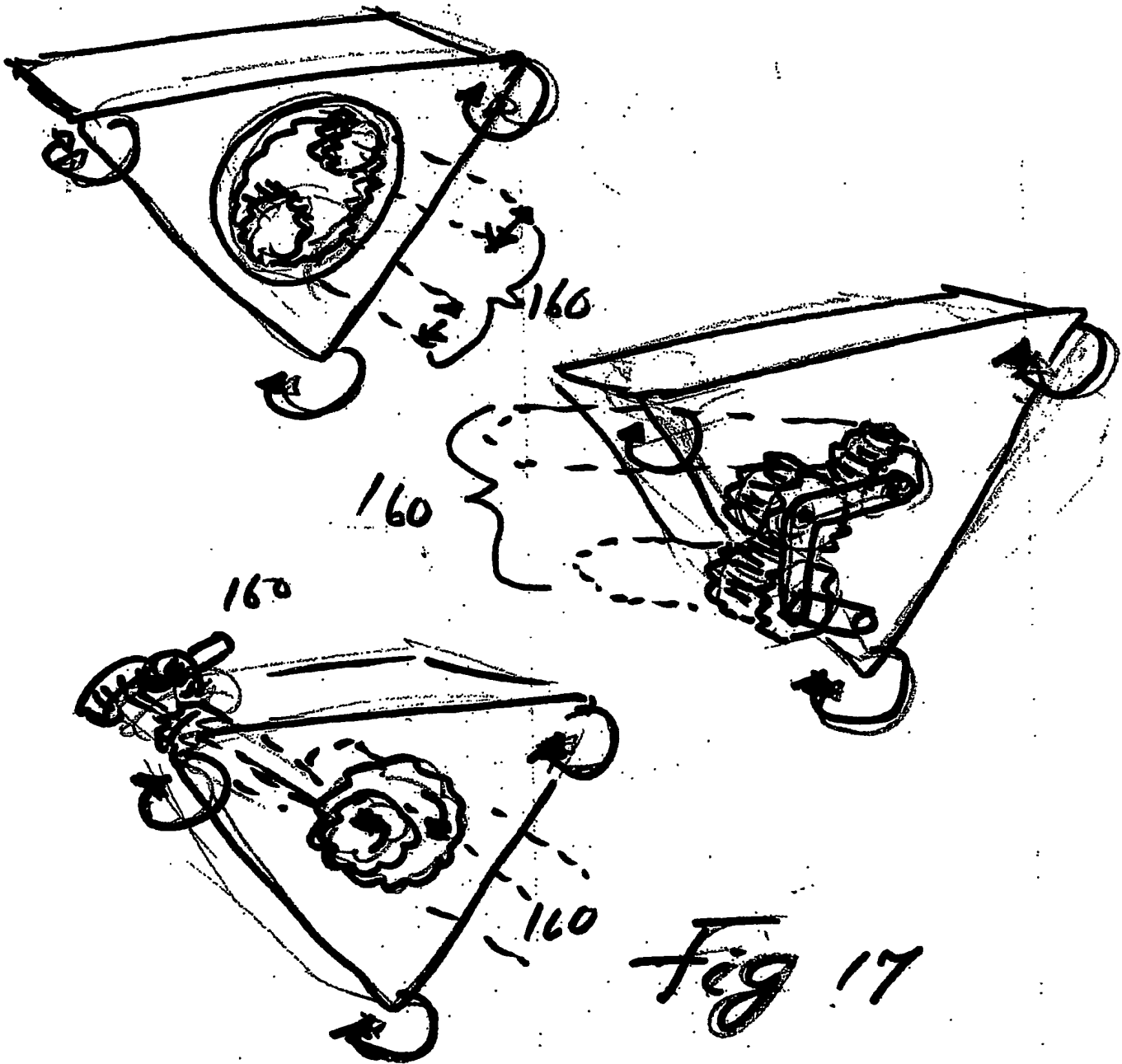


Fig 16.2



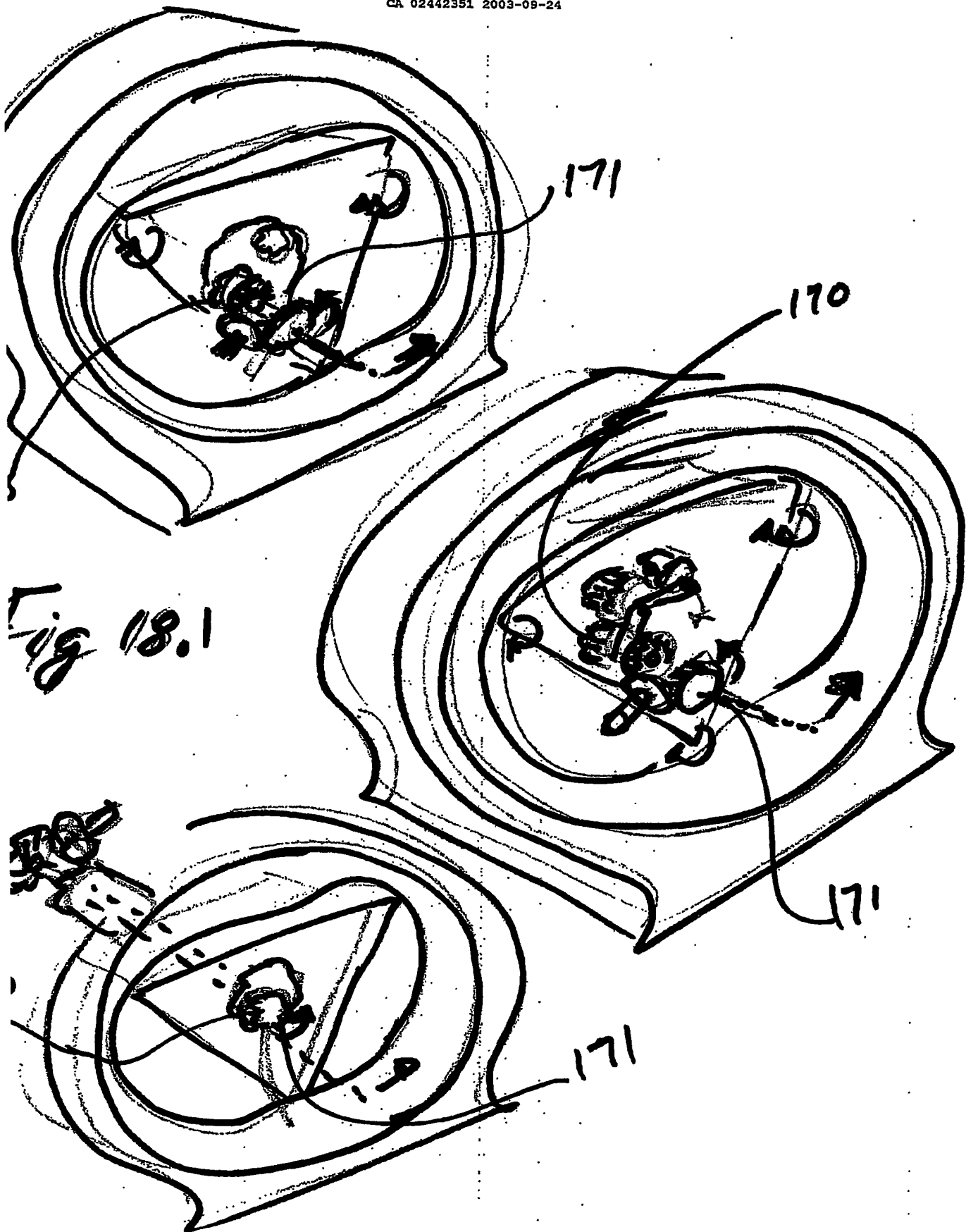


Fig 18.1

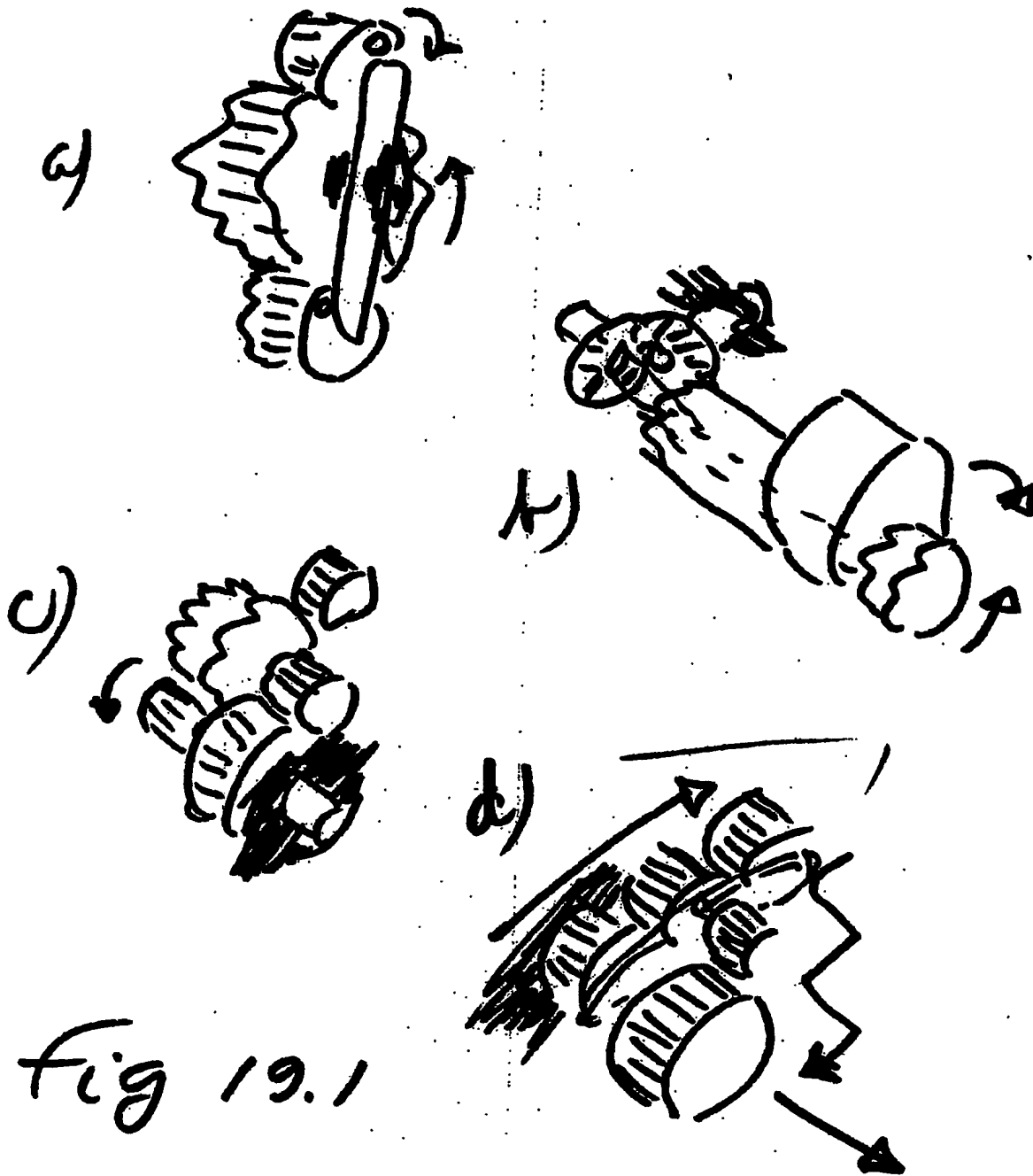


Fig 19.1

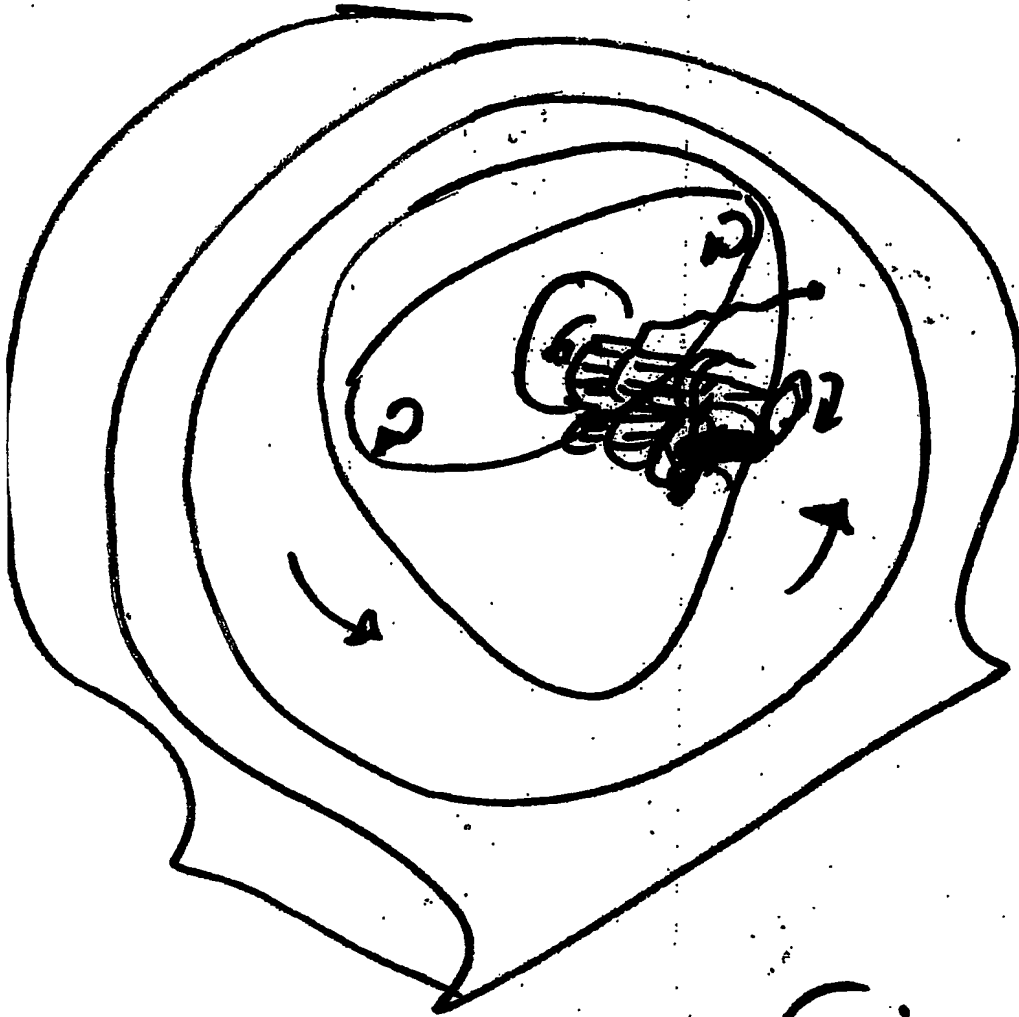


Fig 19.2

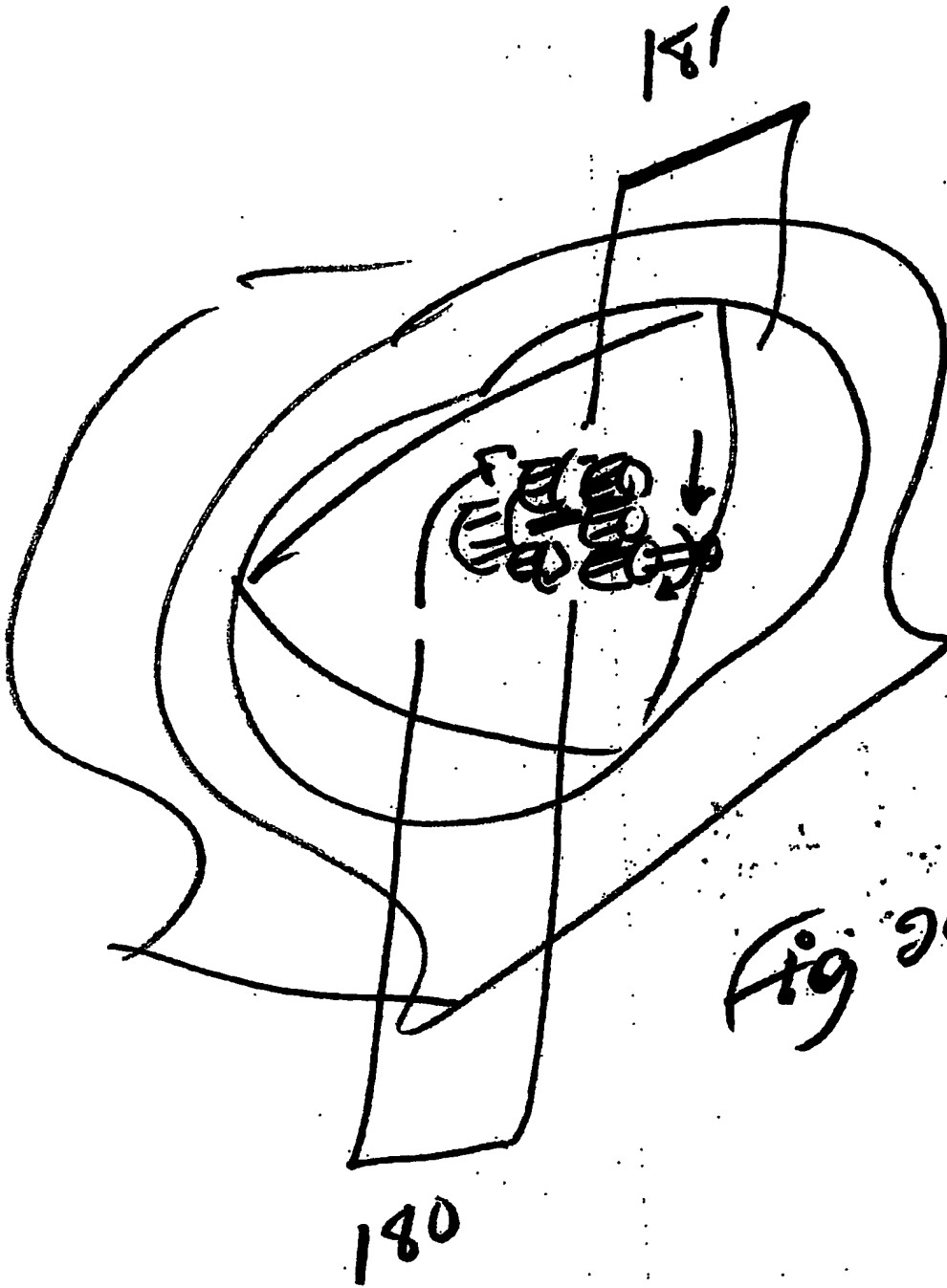
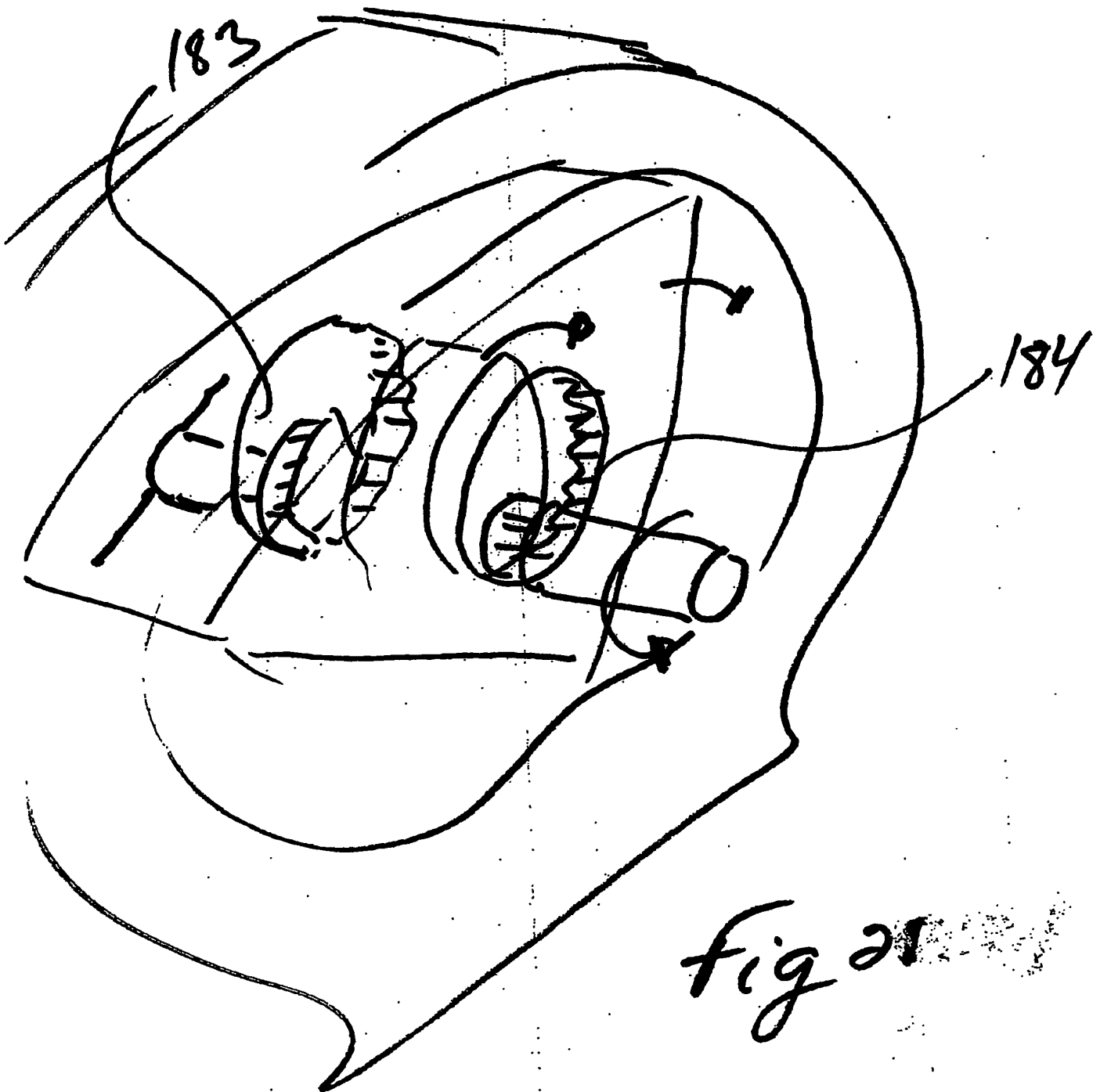
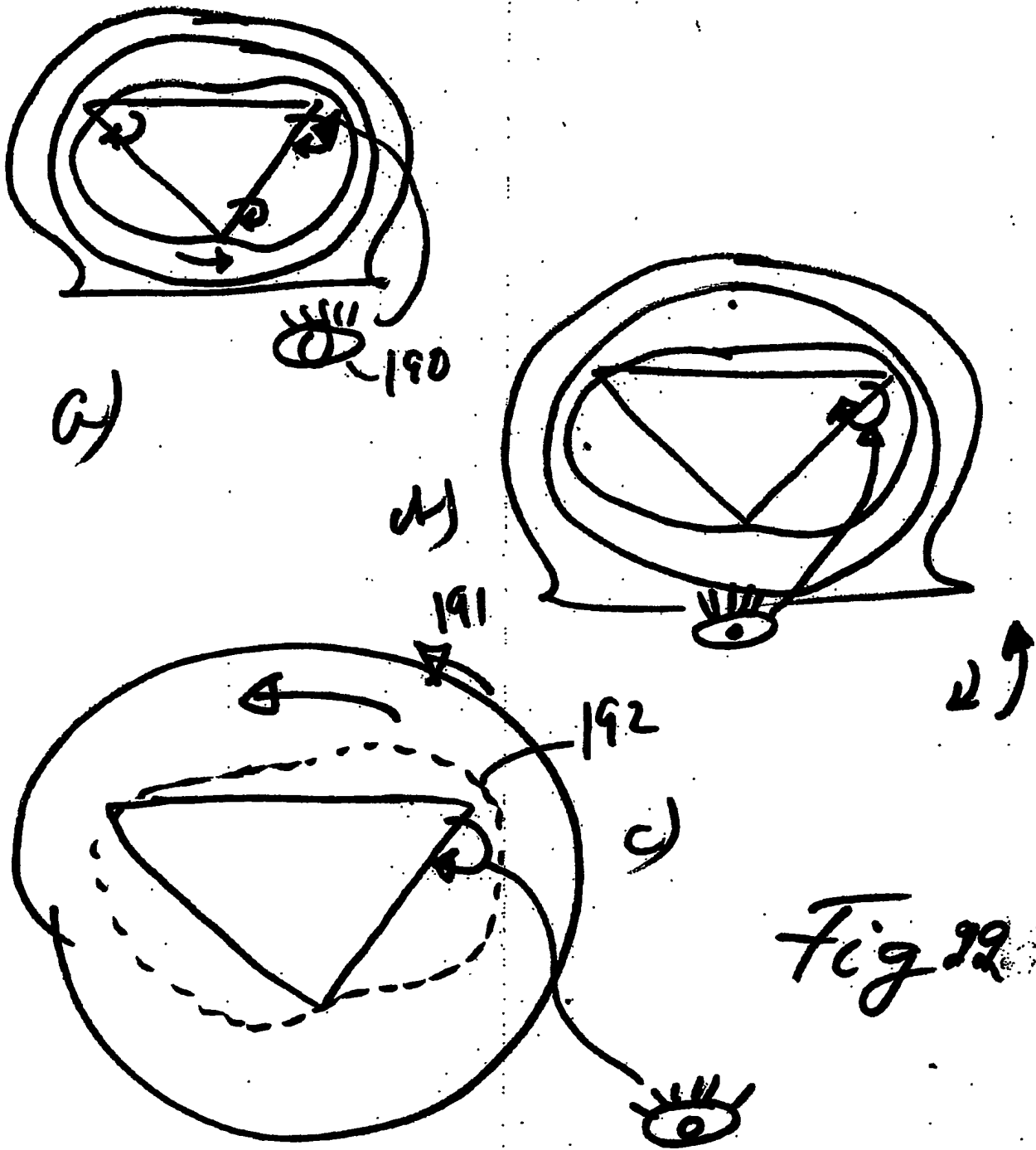


Fig 20.1





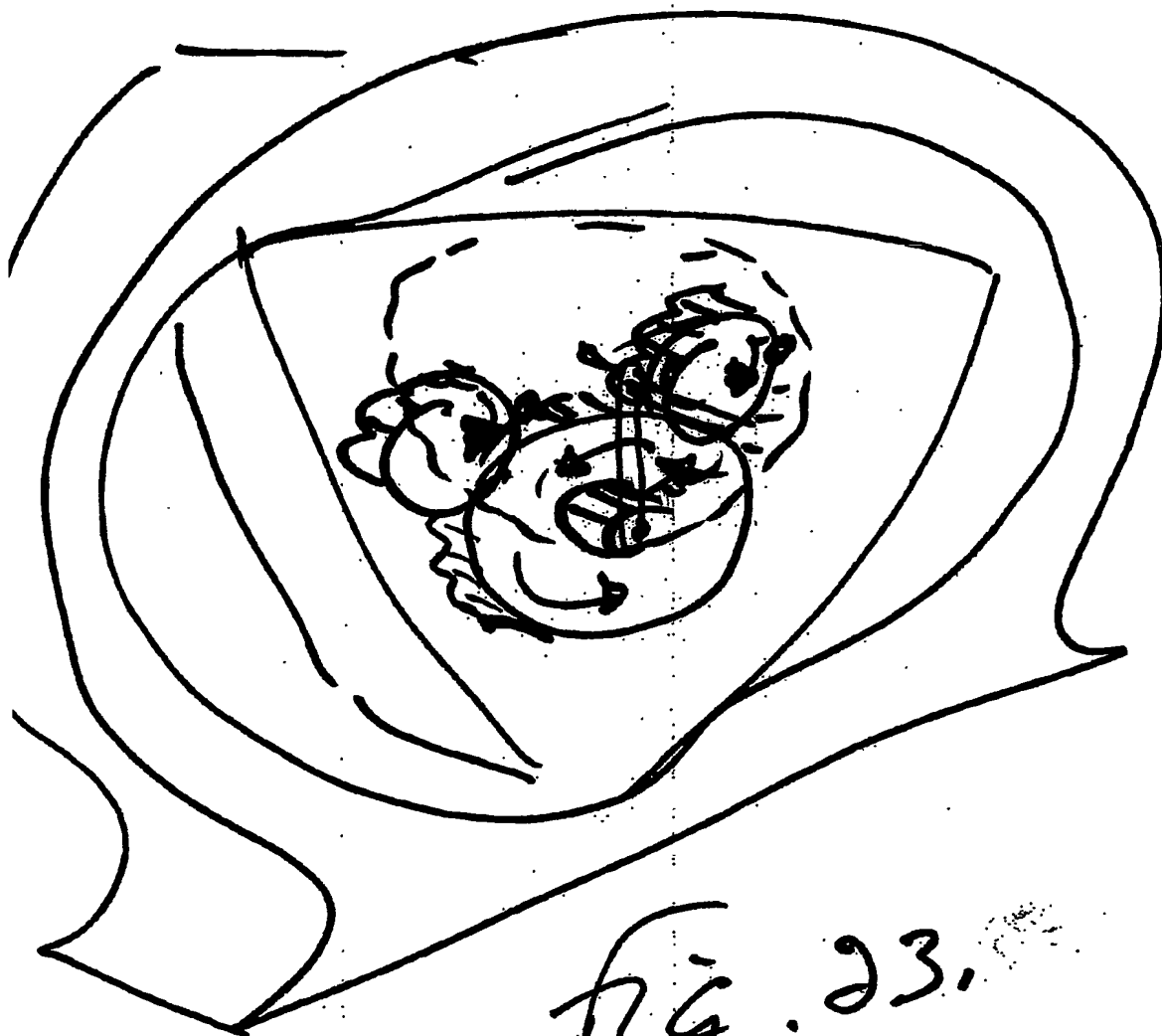


fig. 23.

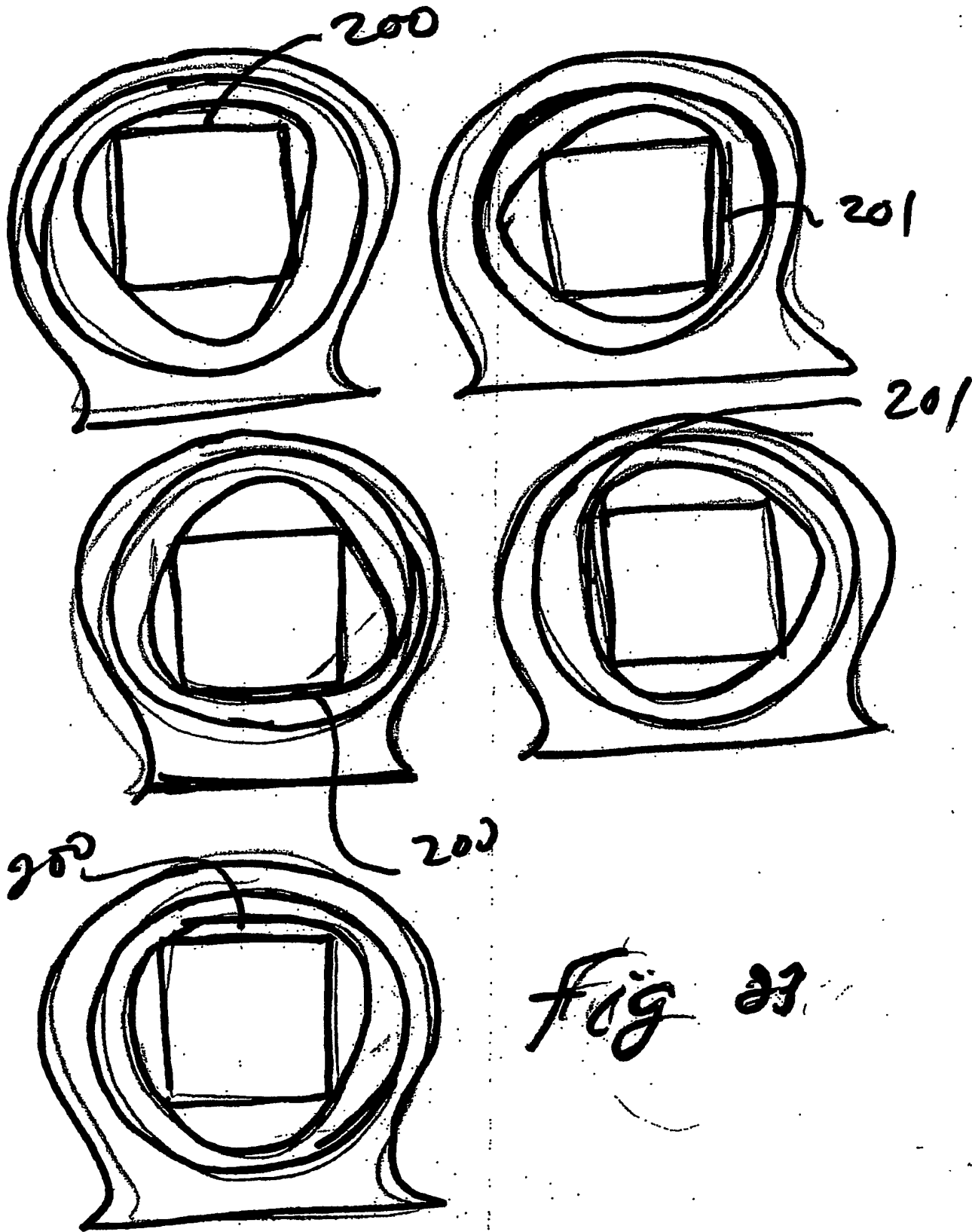


Fig 23

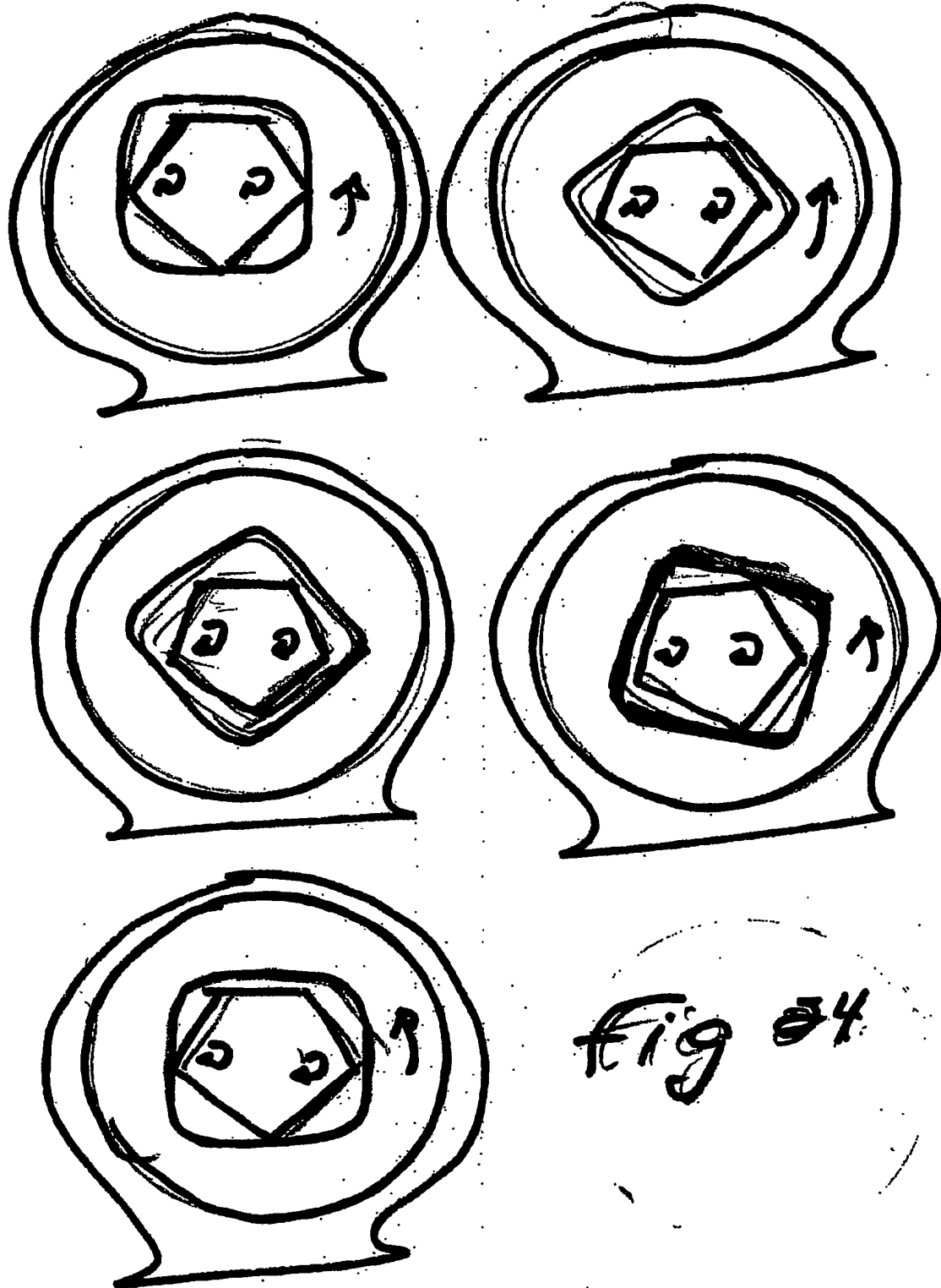
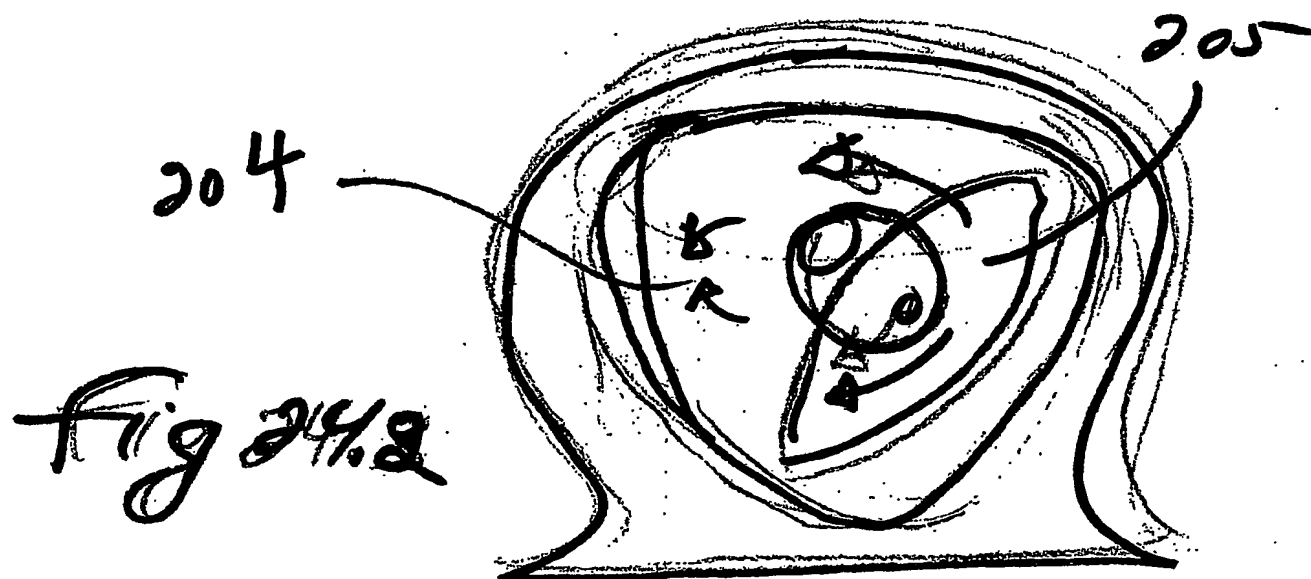
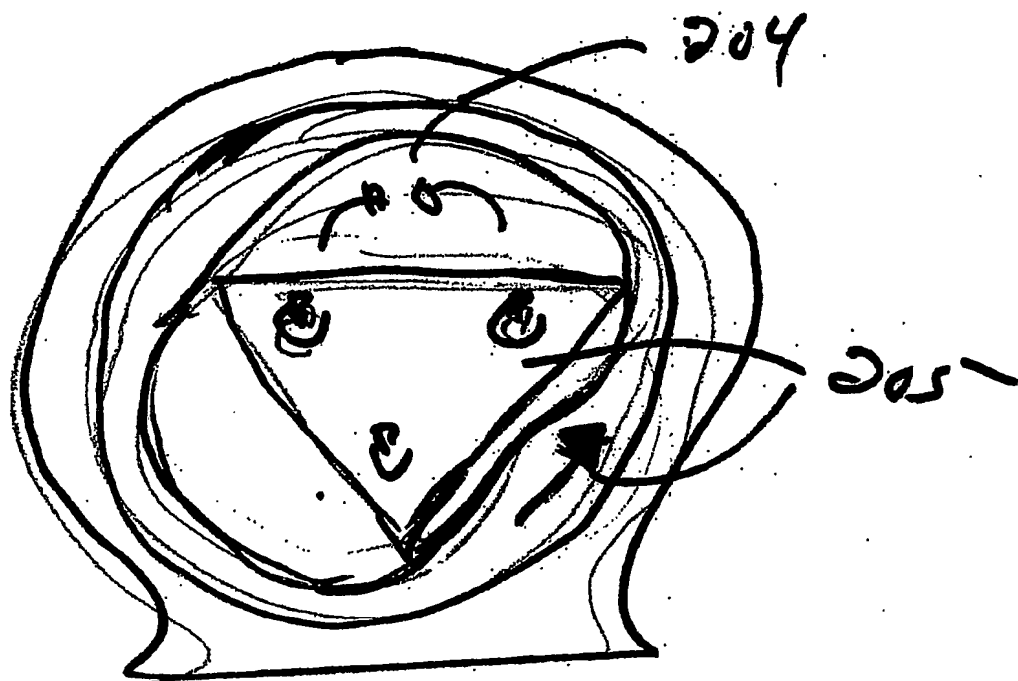


Fig 34



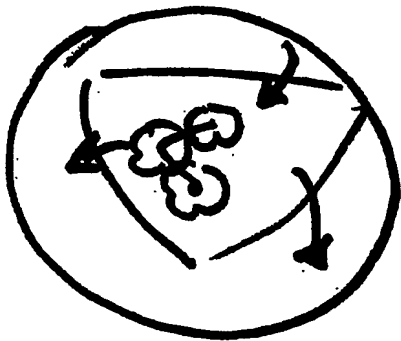


Fig. 25

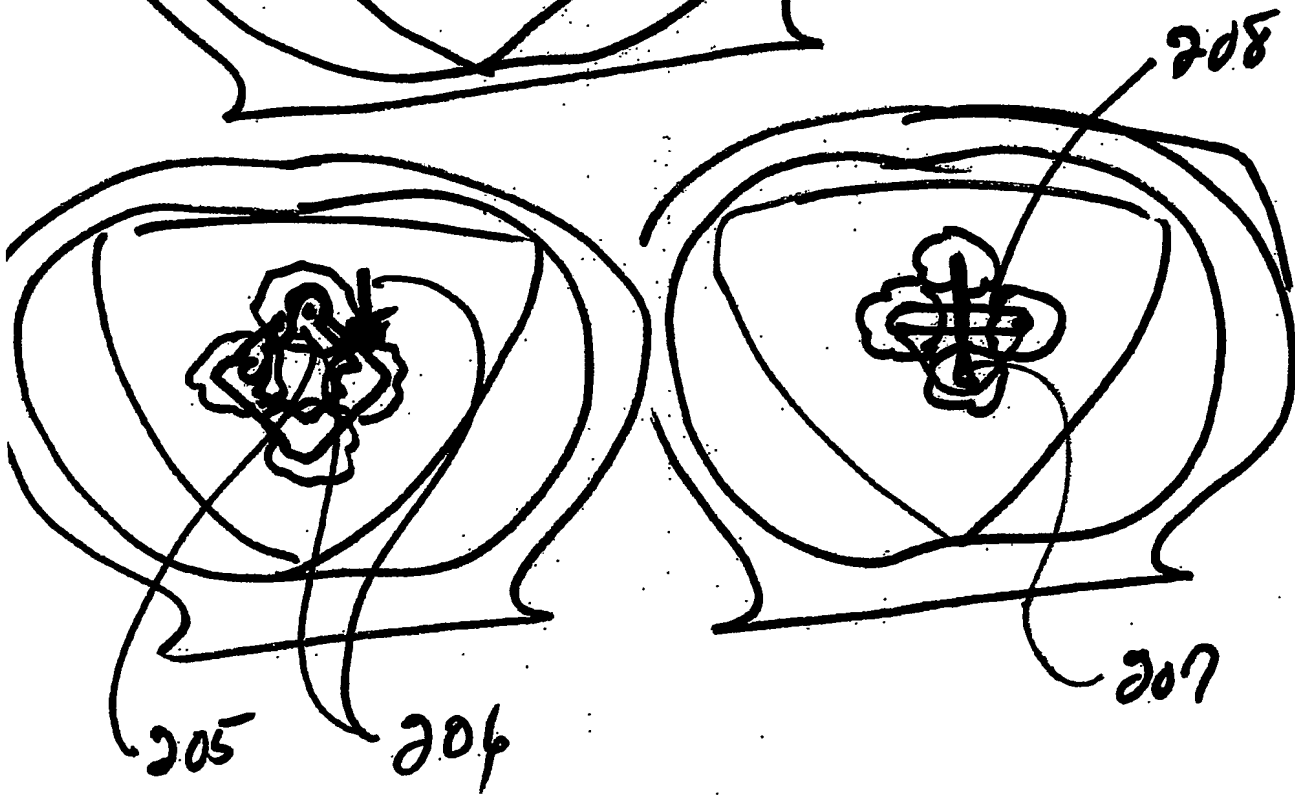
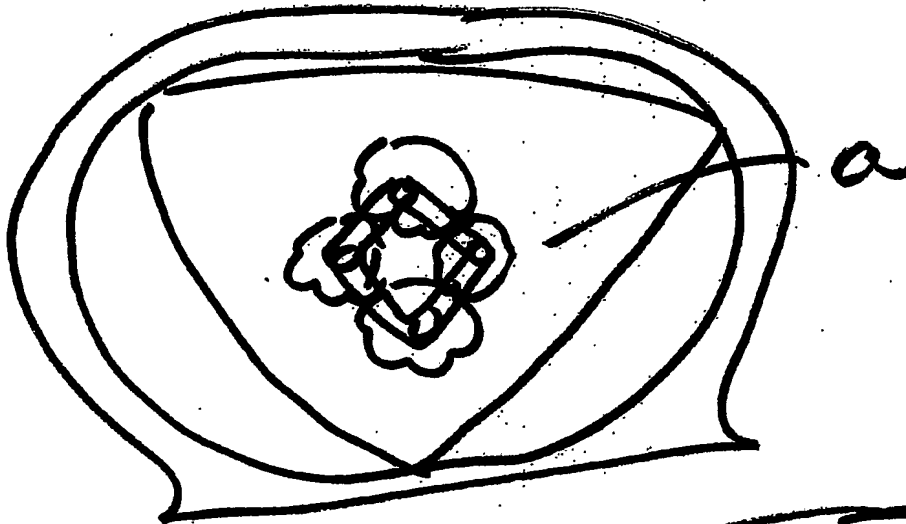
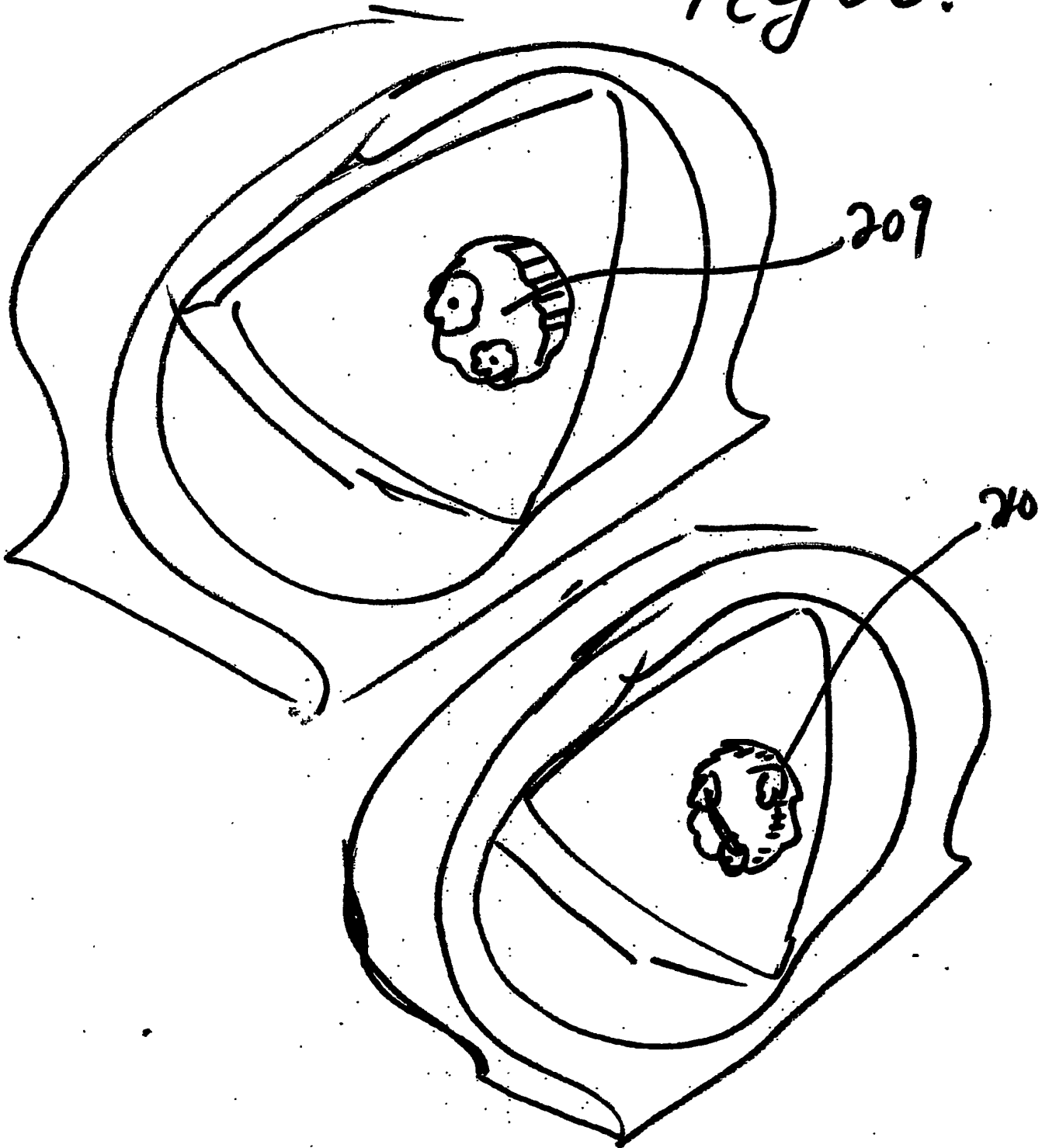


Fig 26.



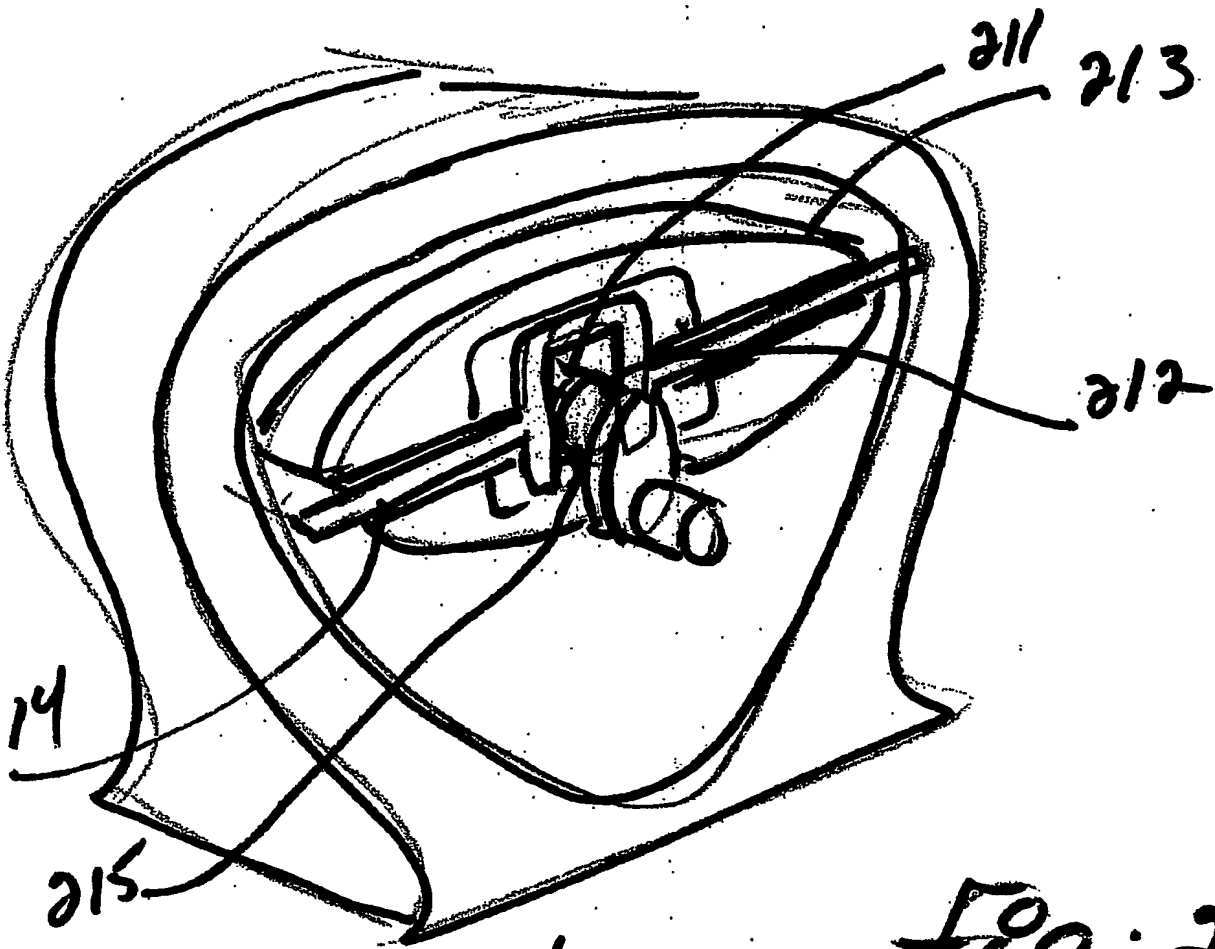
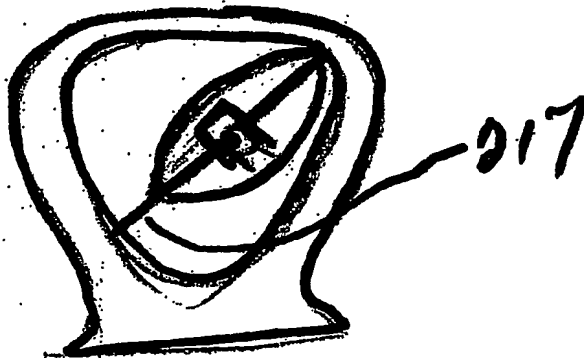
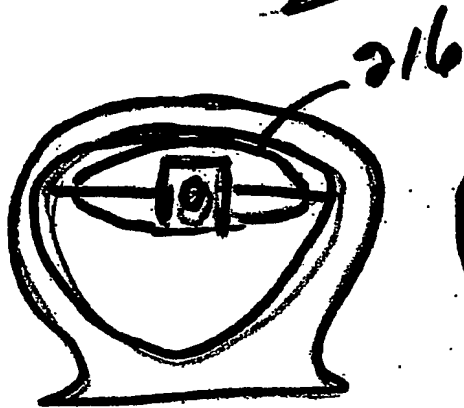


Fig: 27



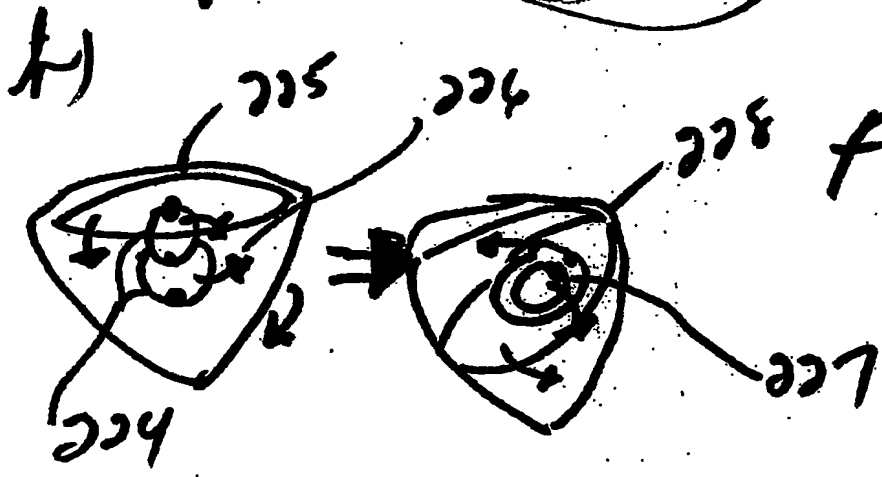
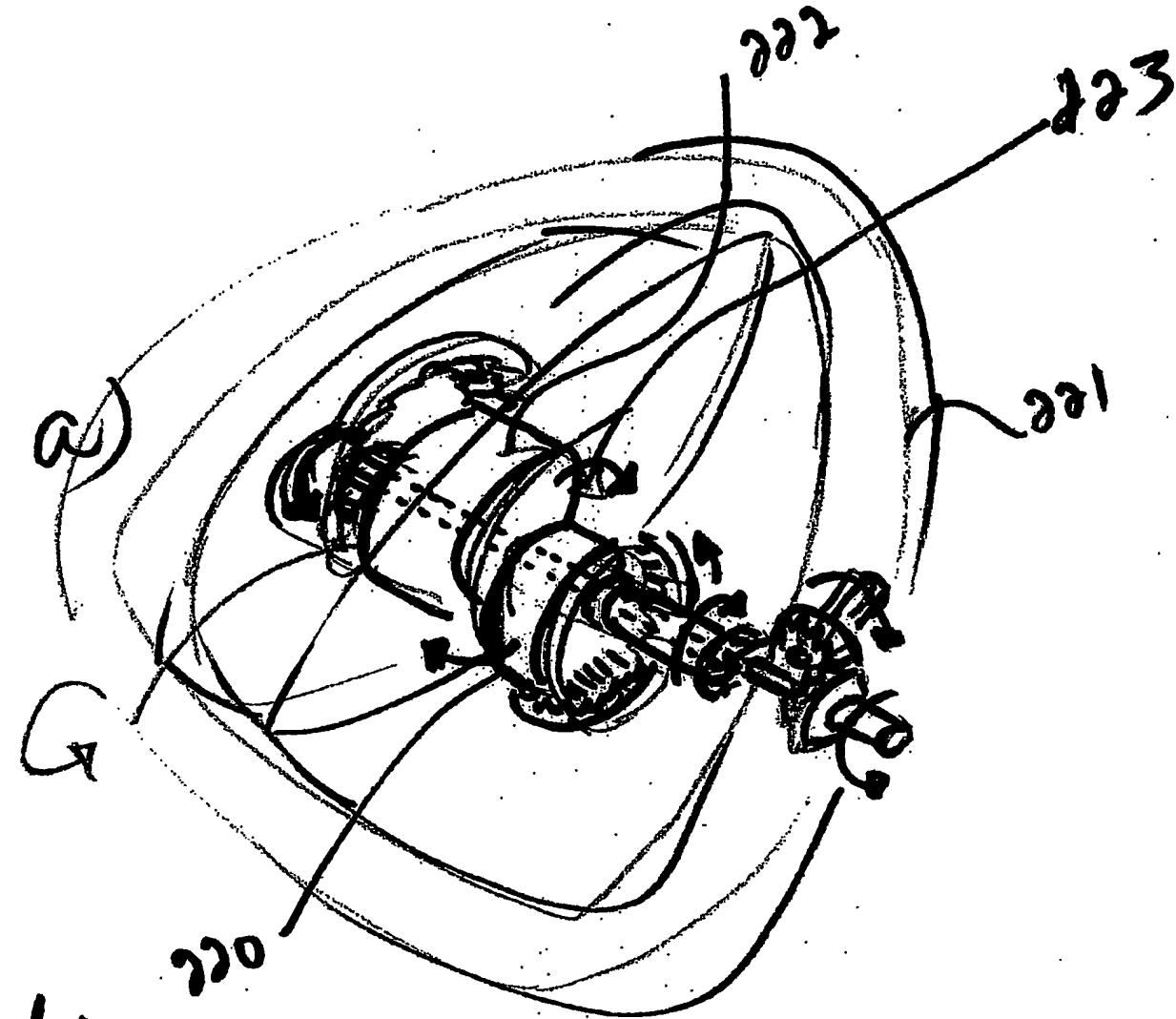


Fig 28

Fig 43.2

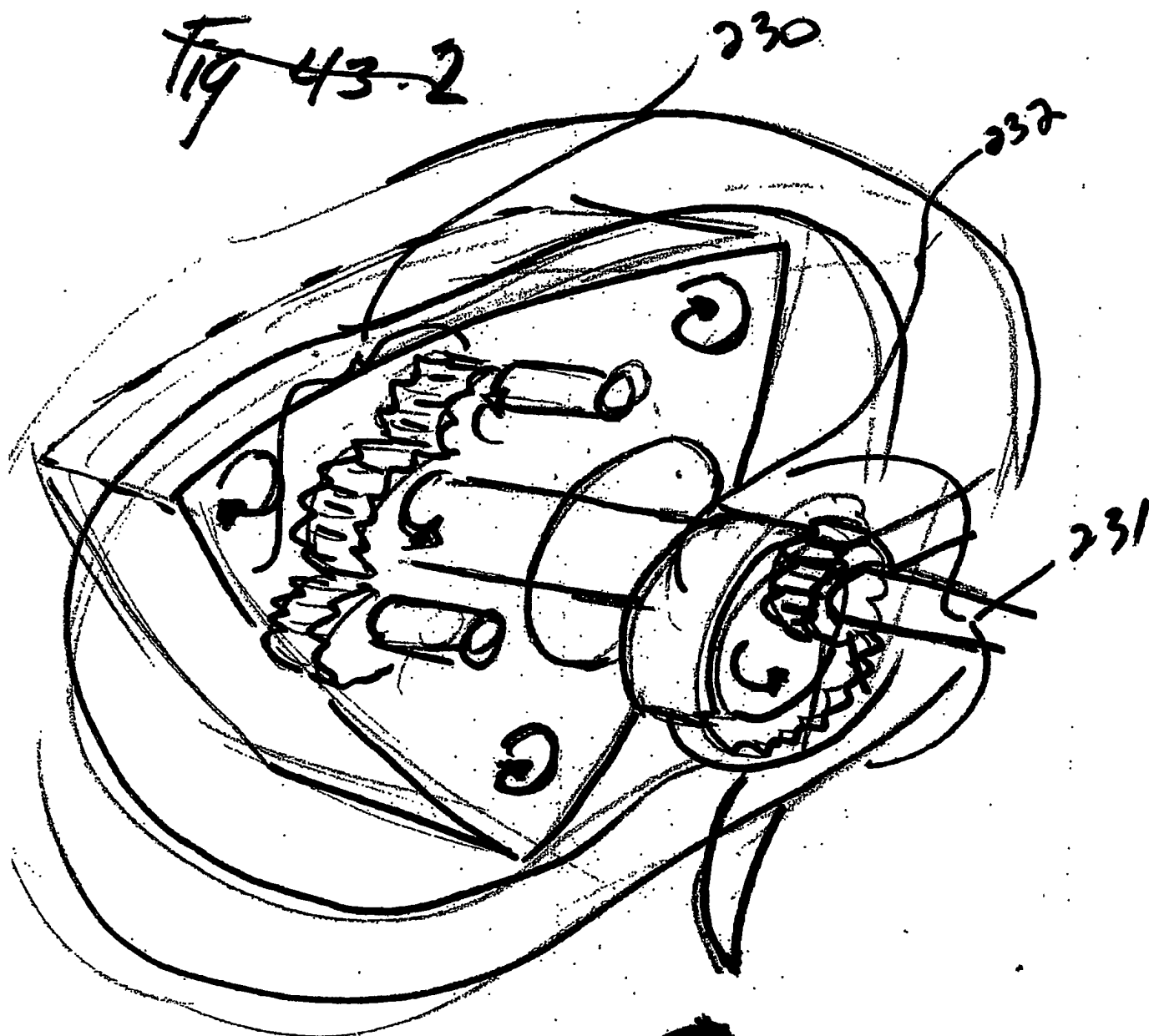
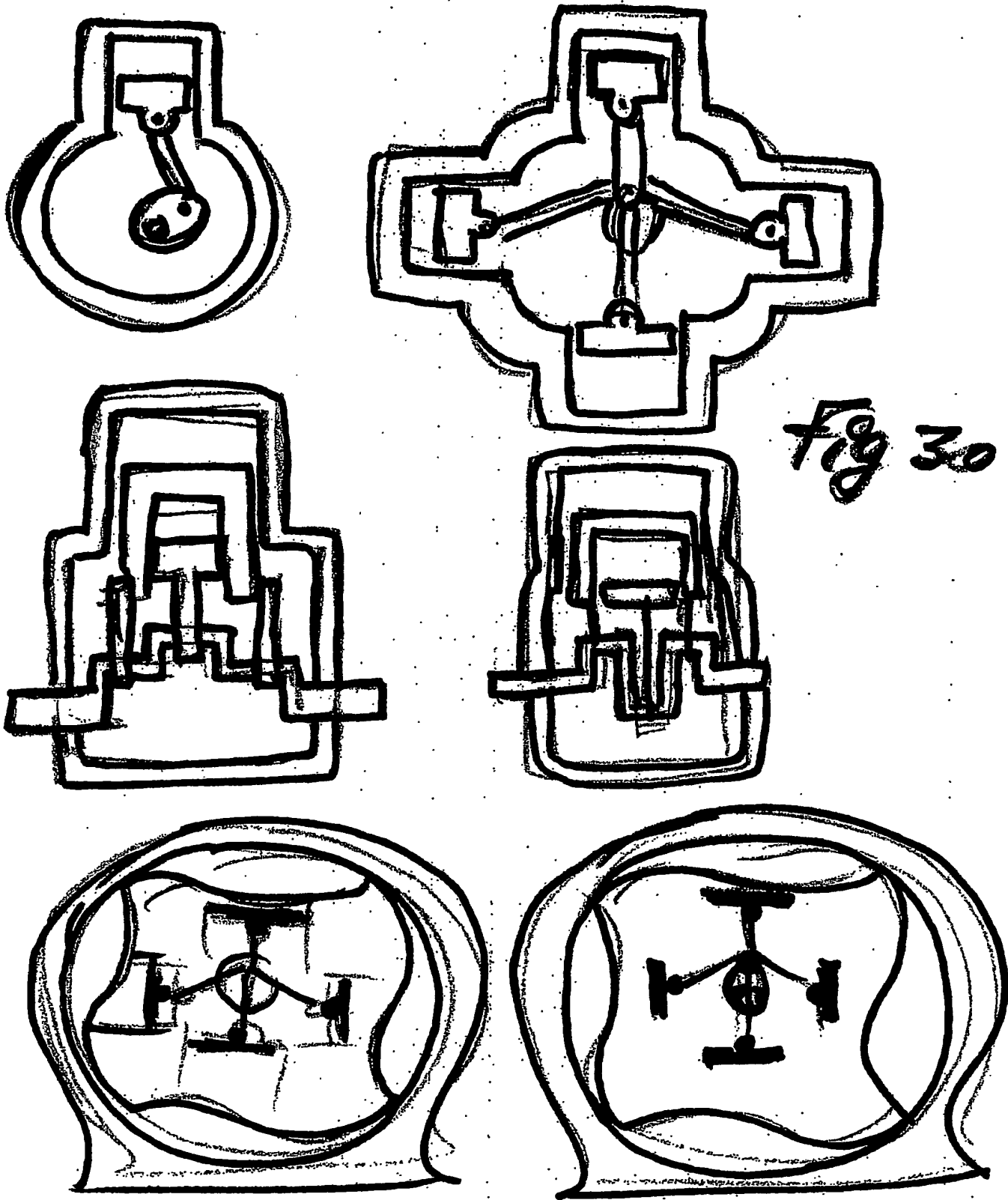
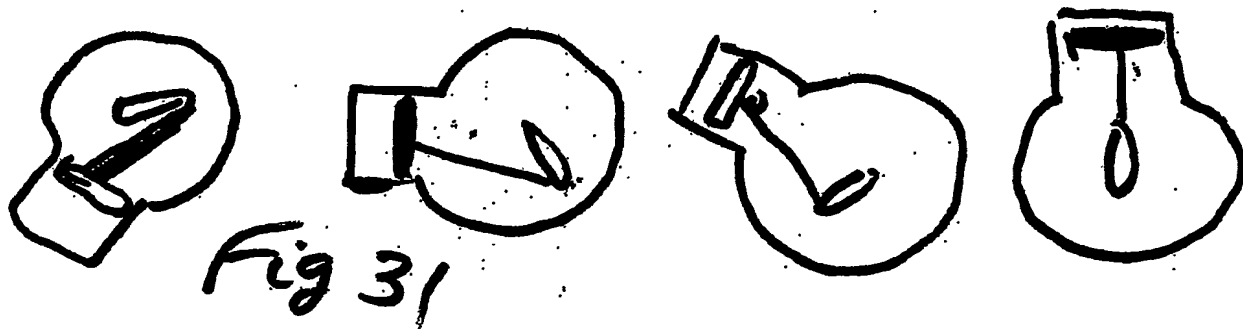
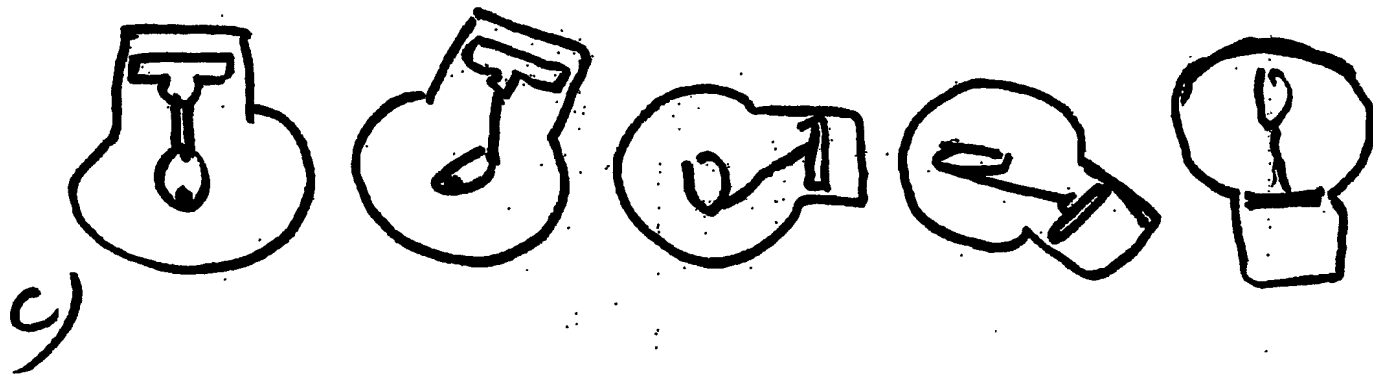
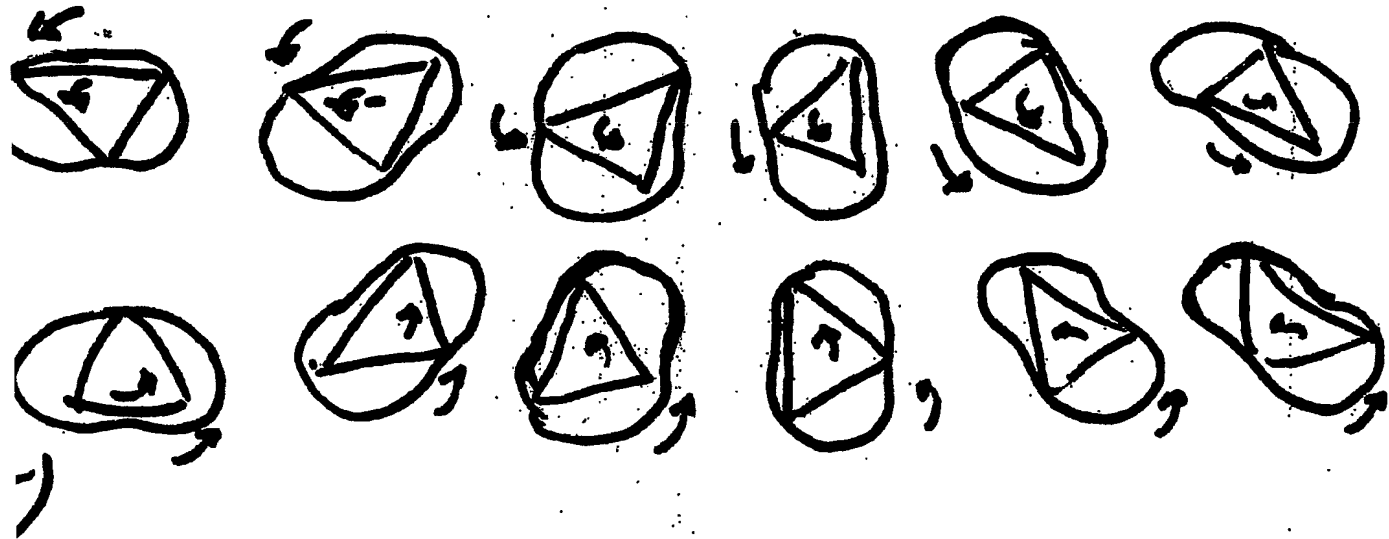
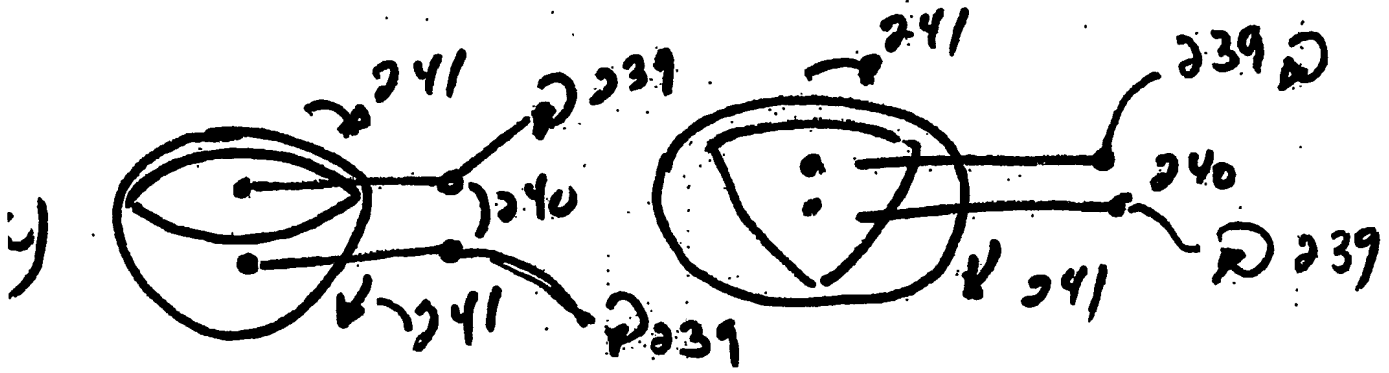


Fig. 29.2







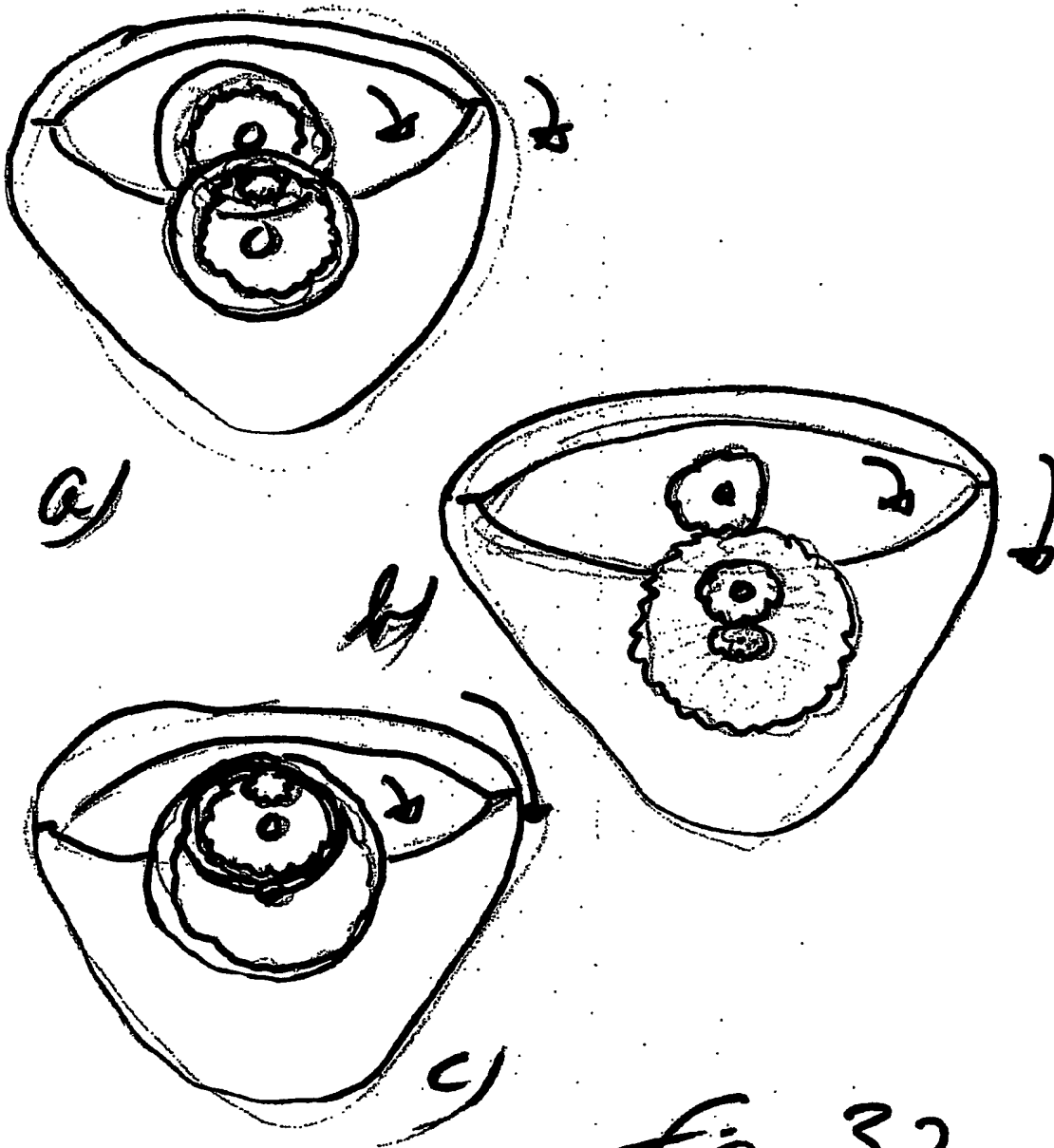


Fig 32

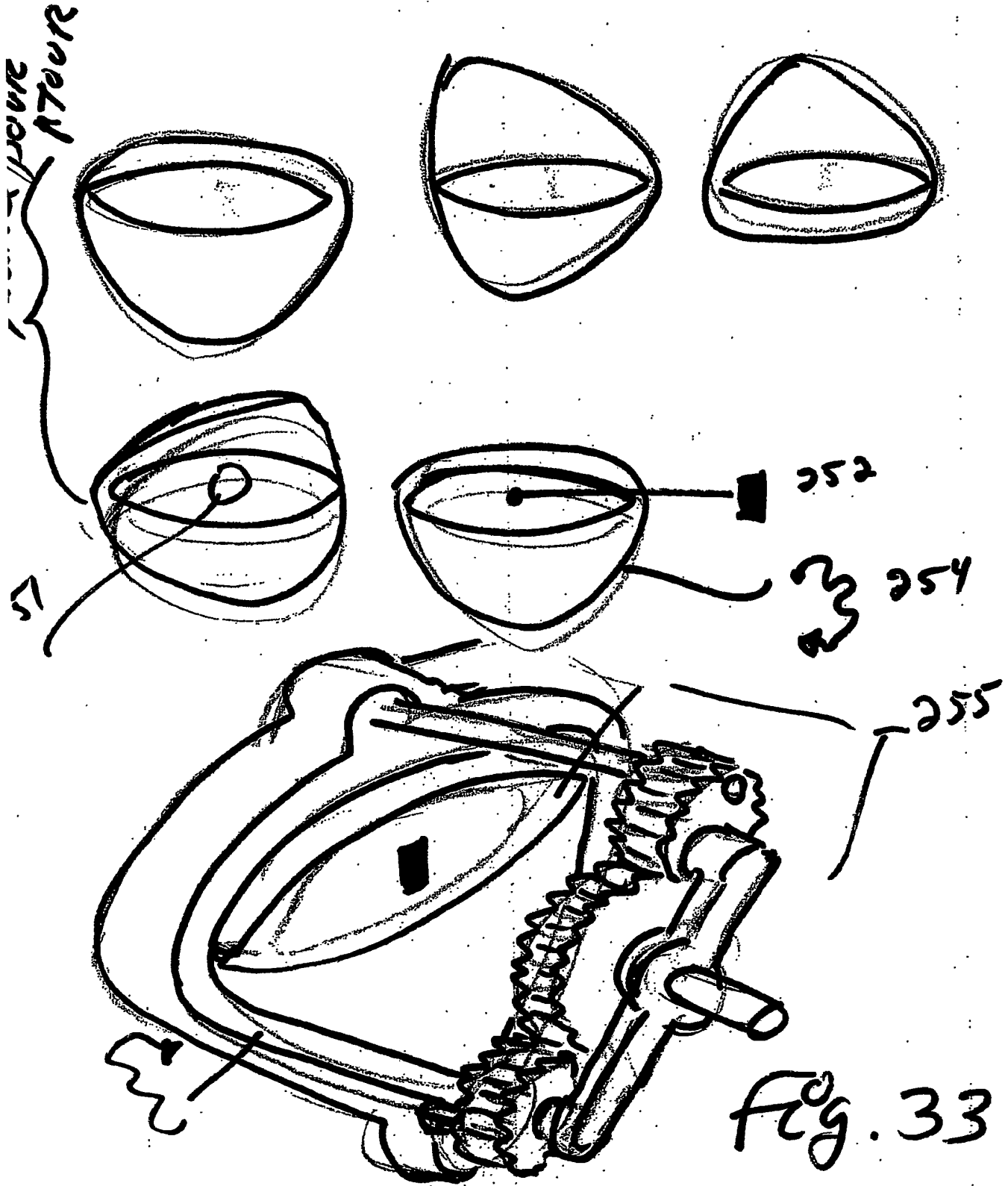


Fig. 33

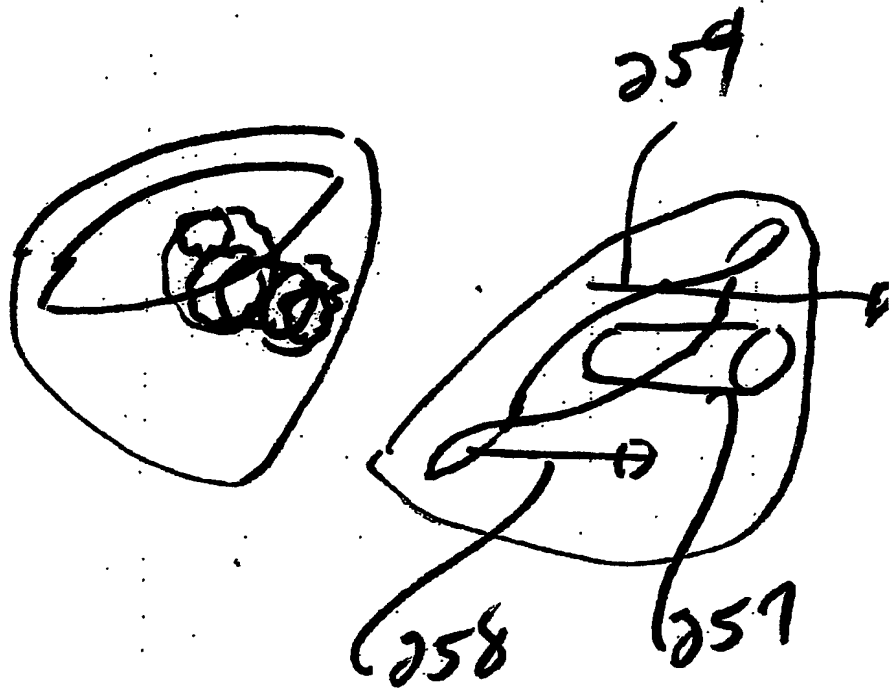
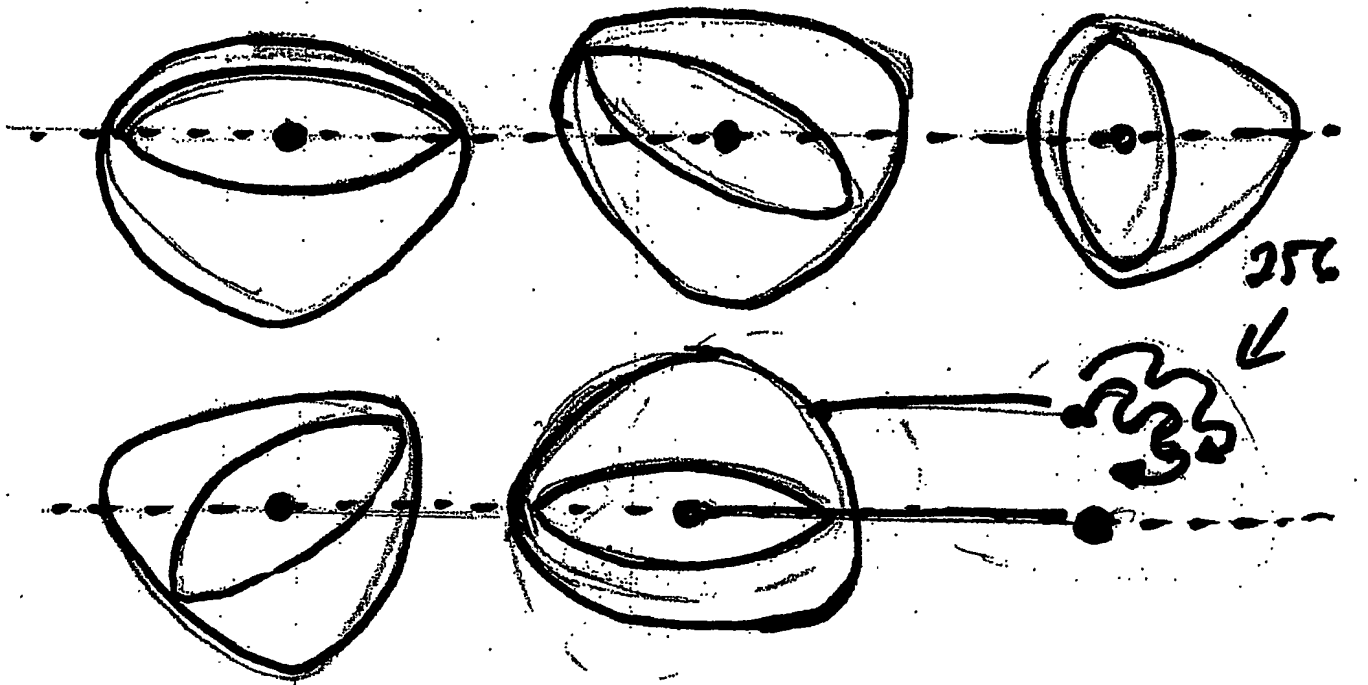
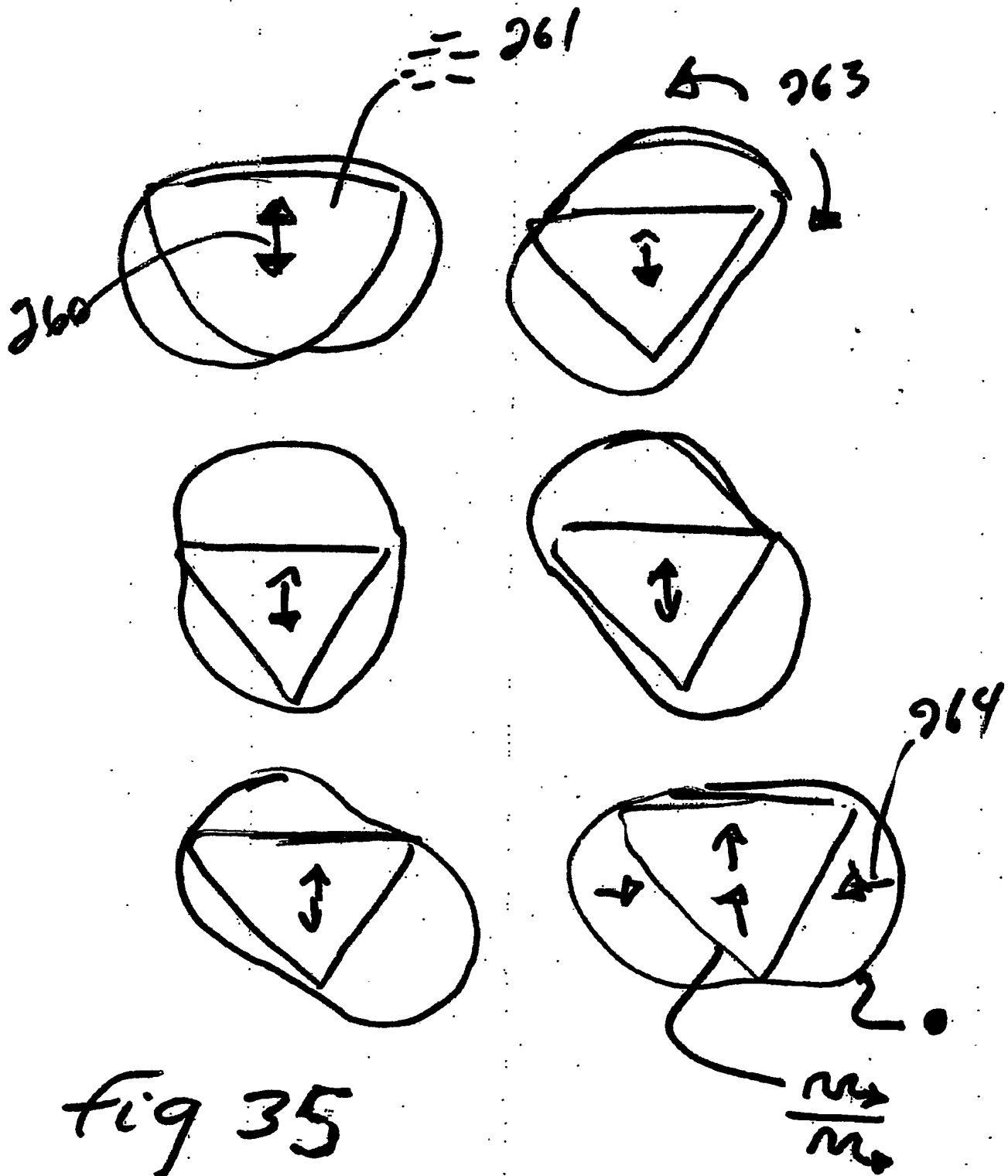


Fig 34



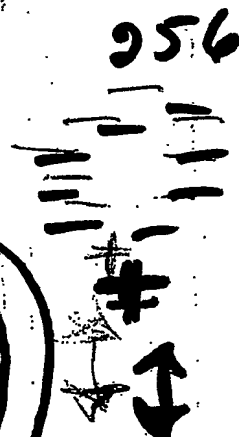
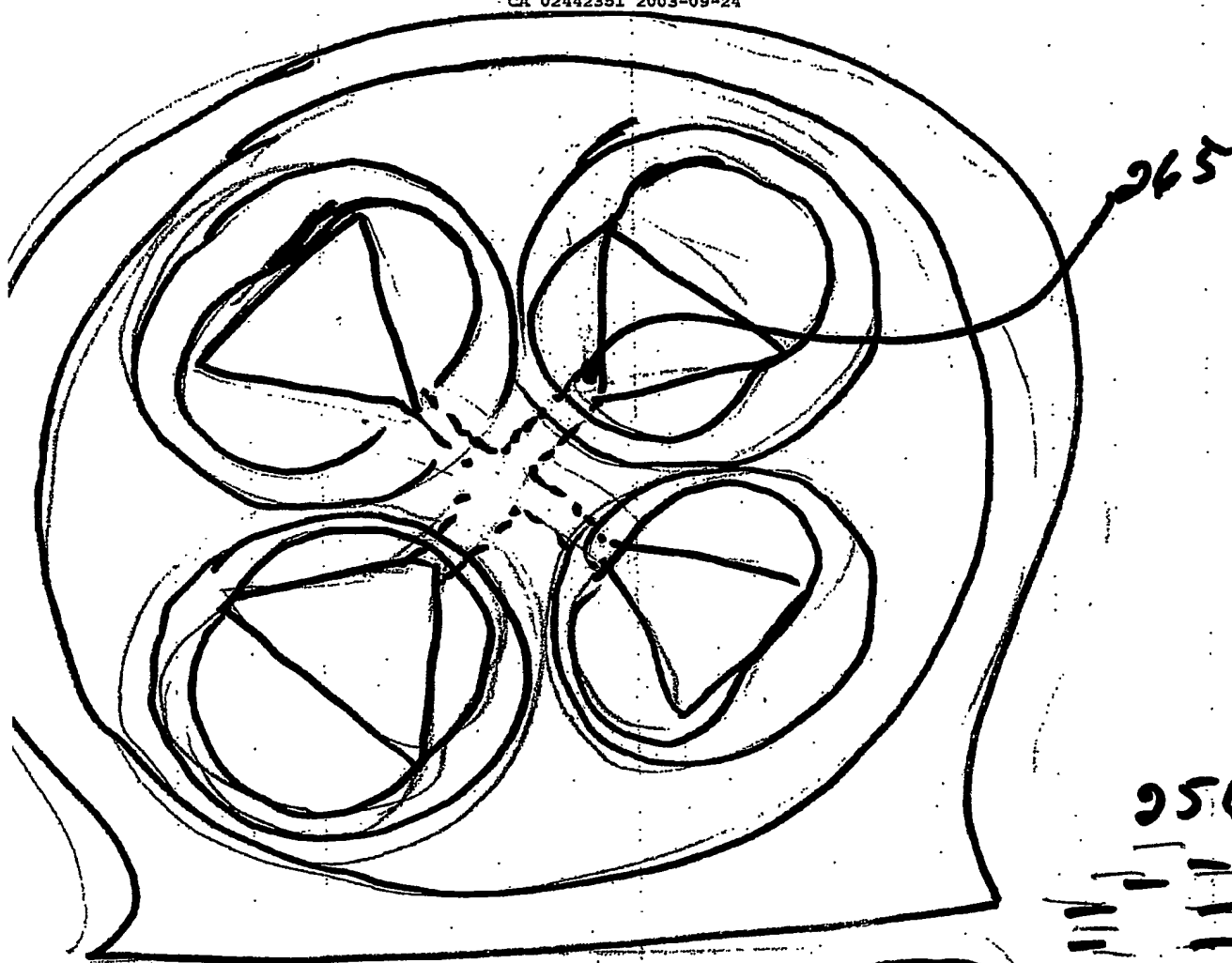
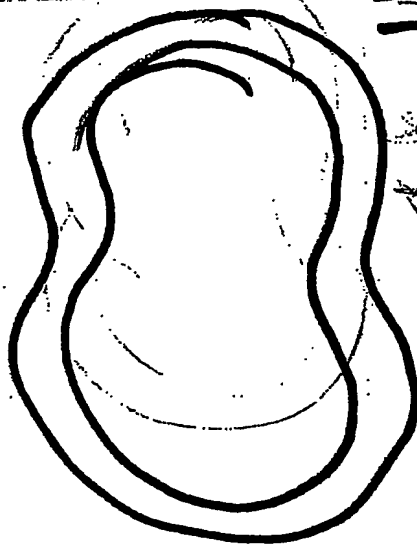


Fig 36



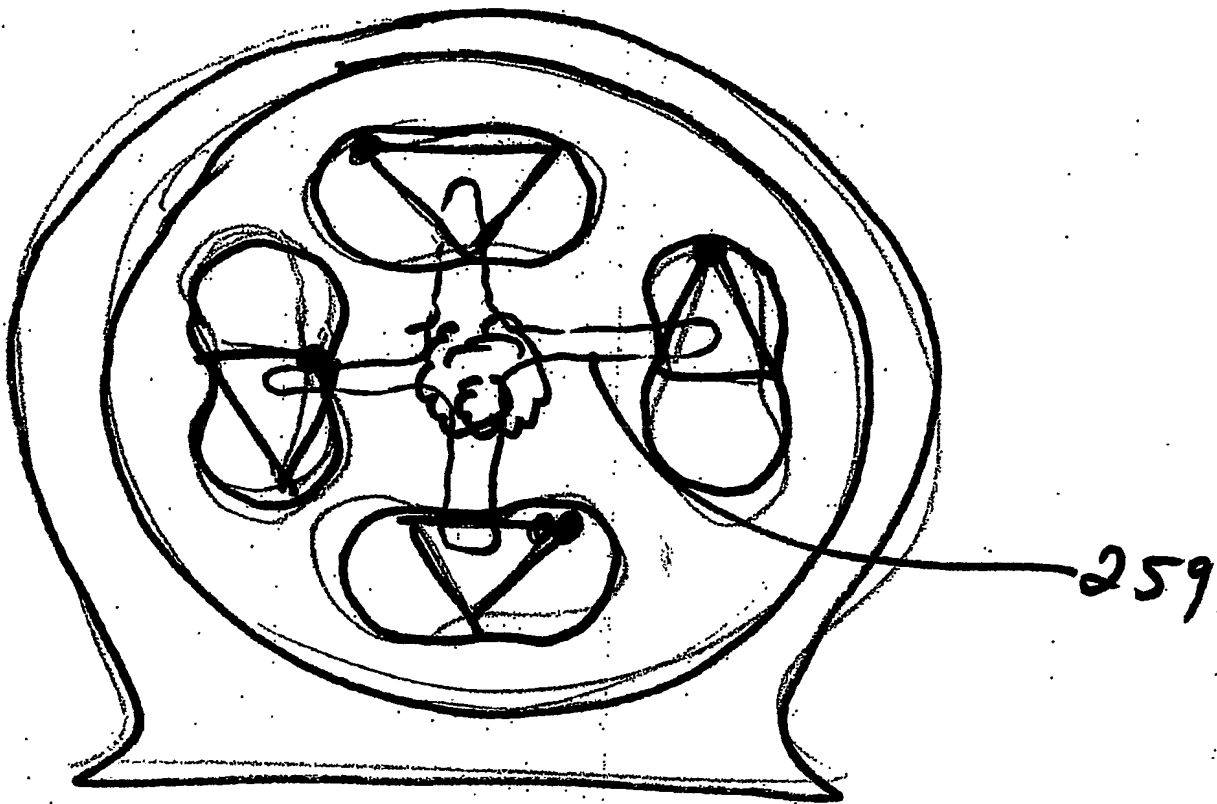
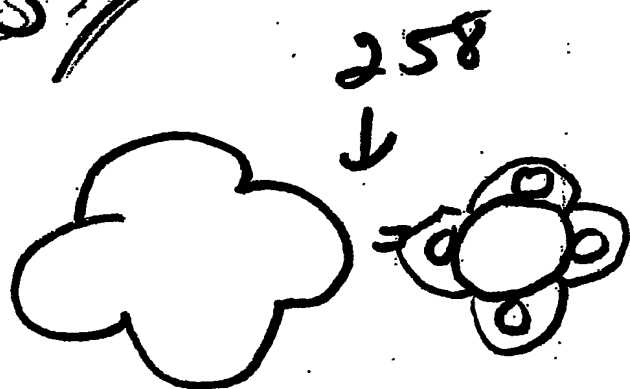


Fig 37



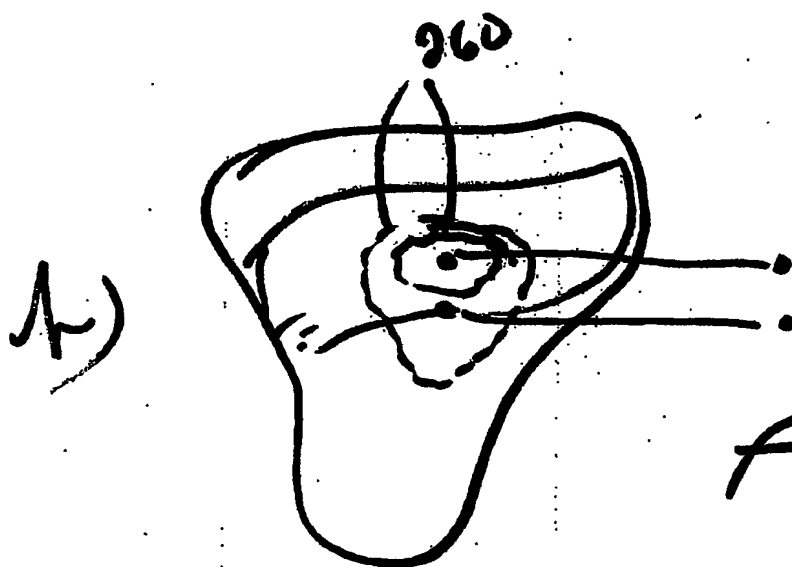
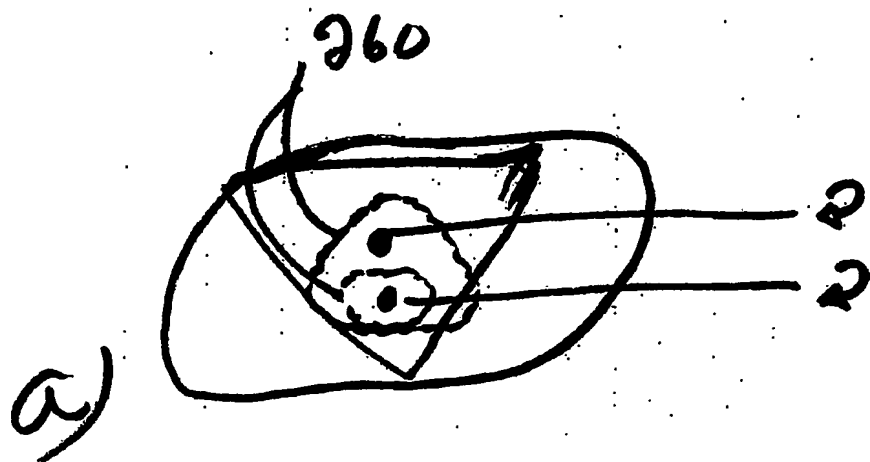
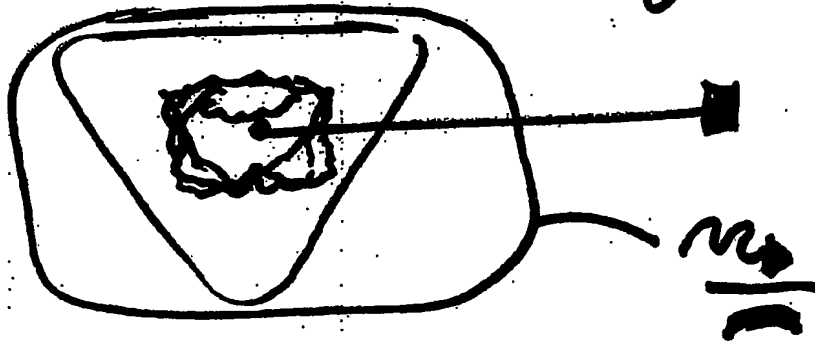


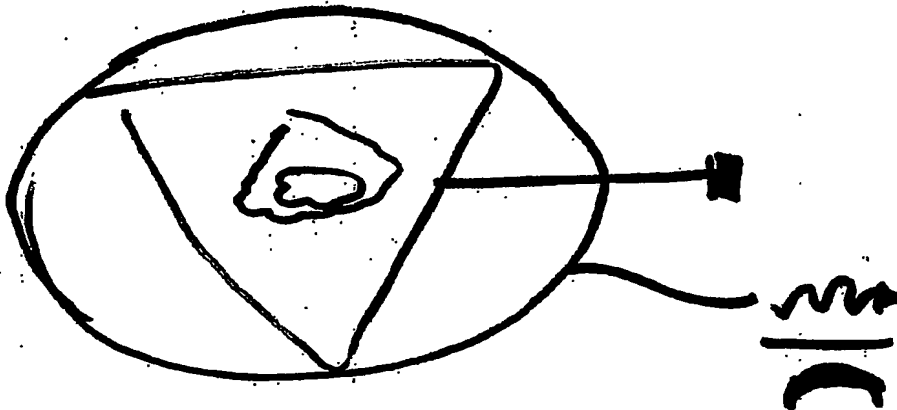
FIG. 38

Fig 39

a)



b)



c)



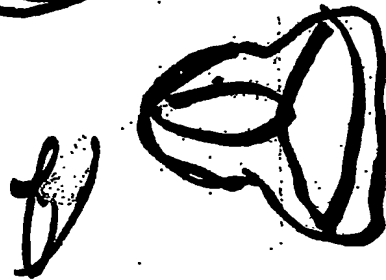
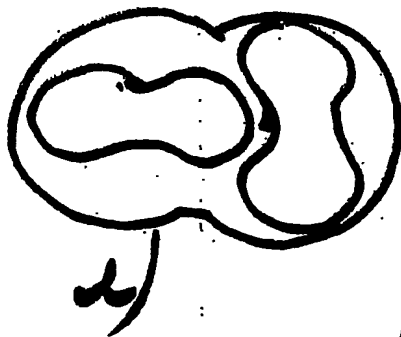
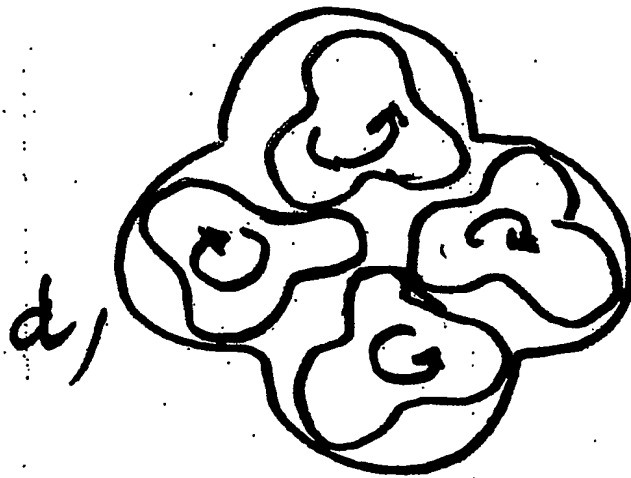
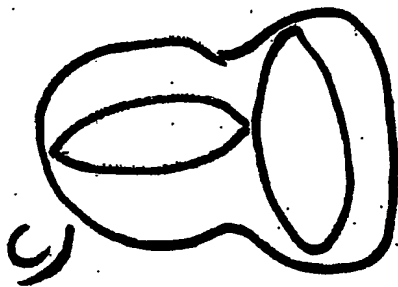
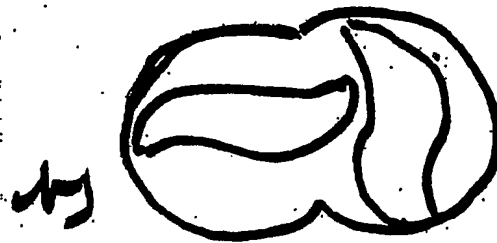
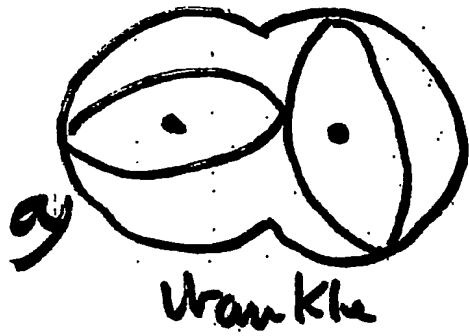


Fig 40

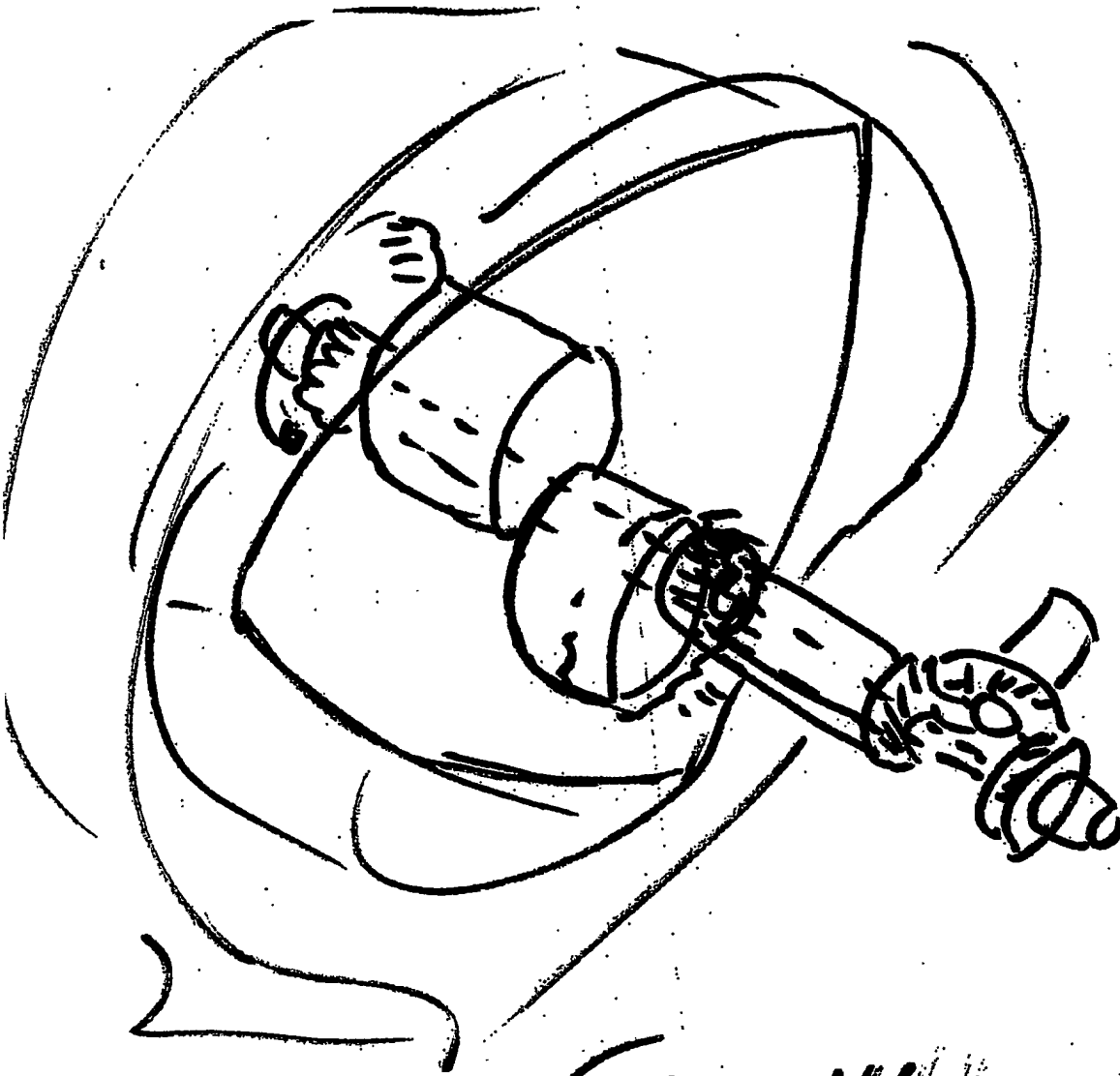


Fig 41

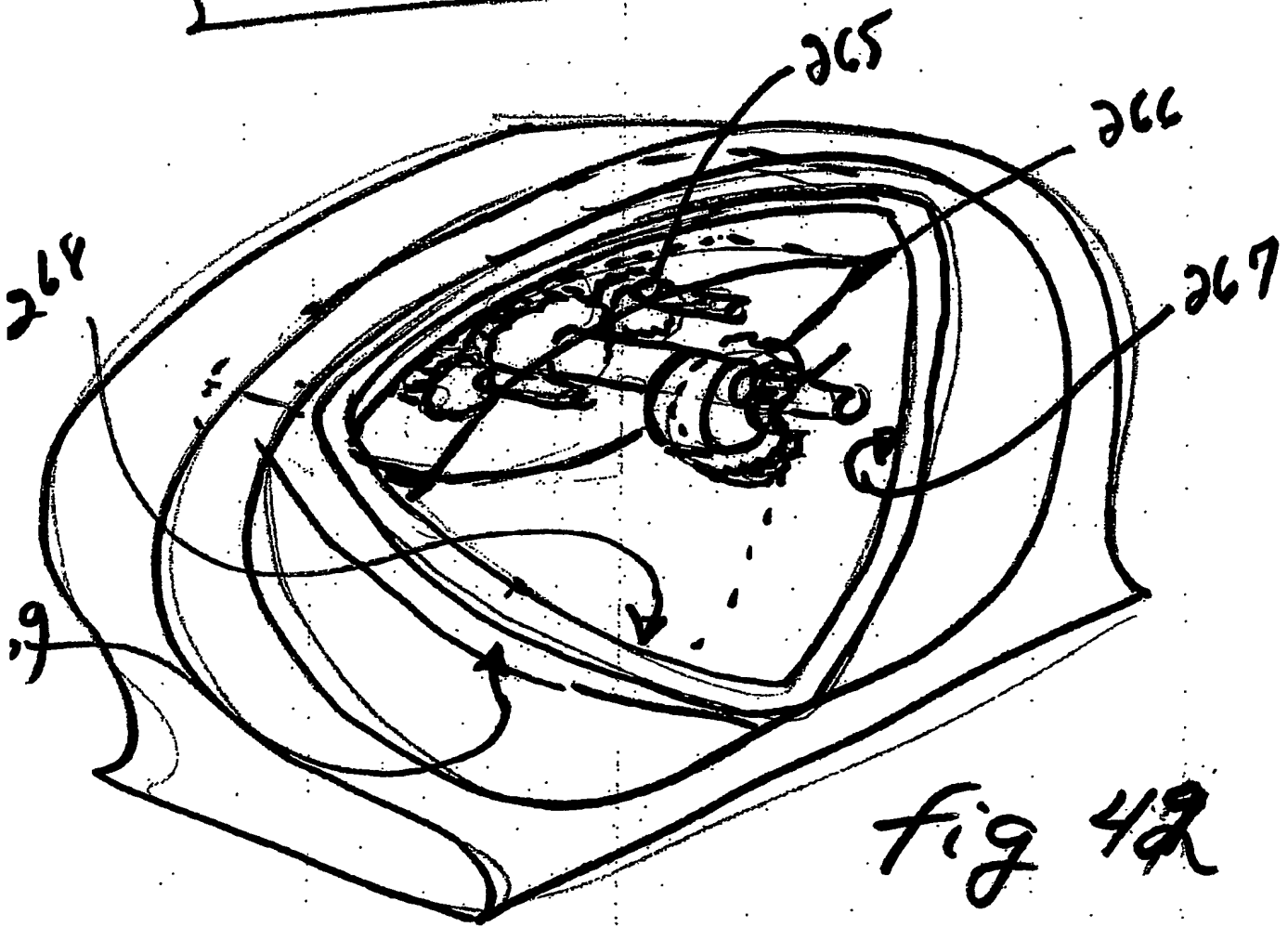


fig 4a

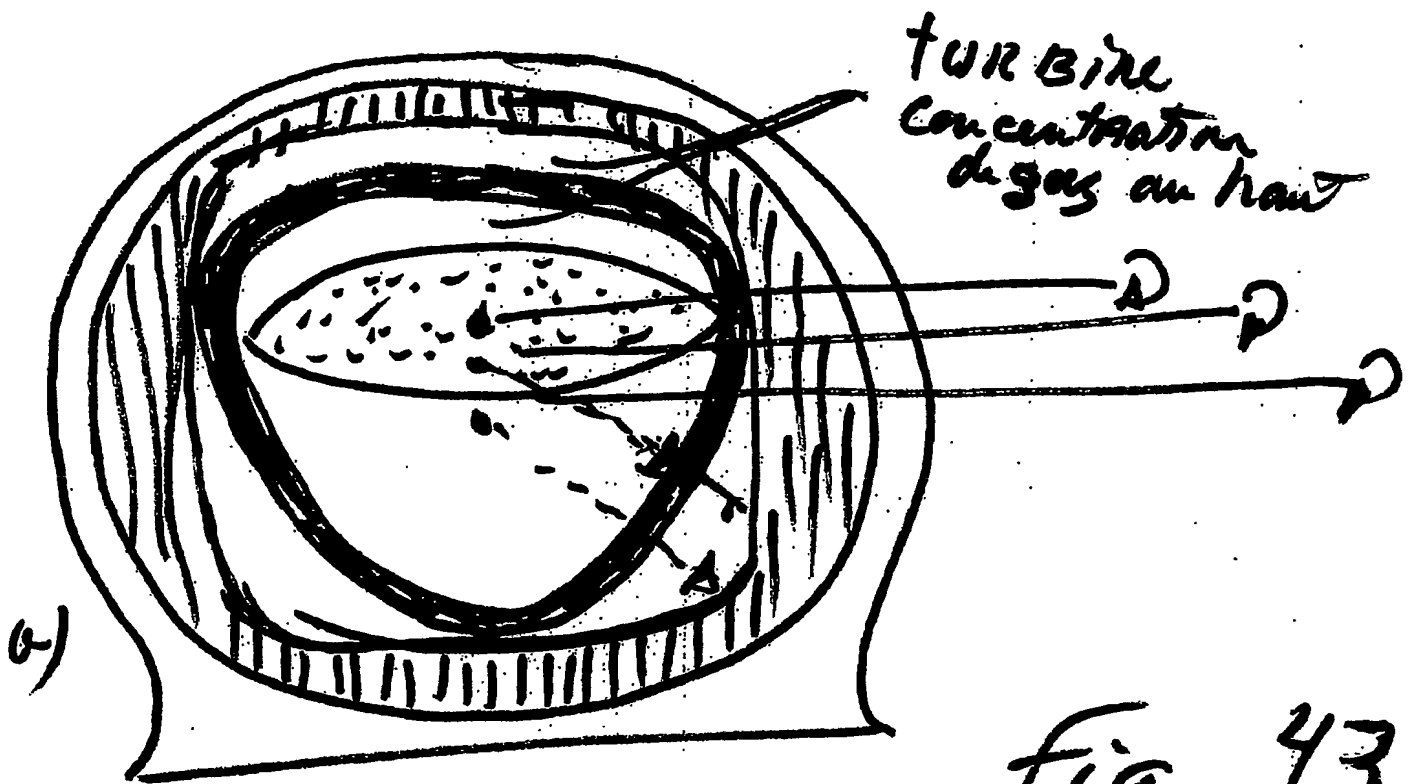


Fig. 43

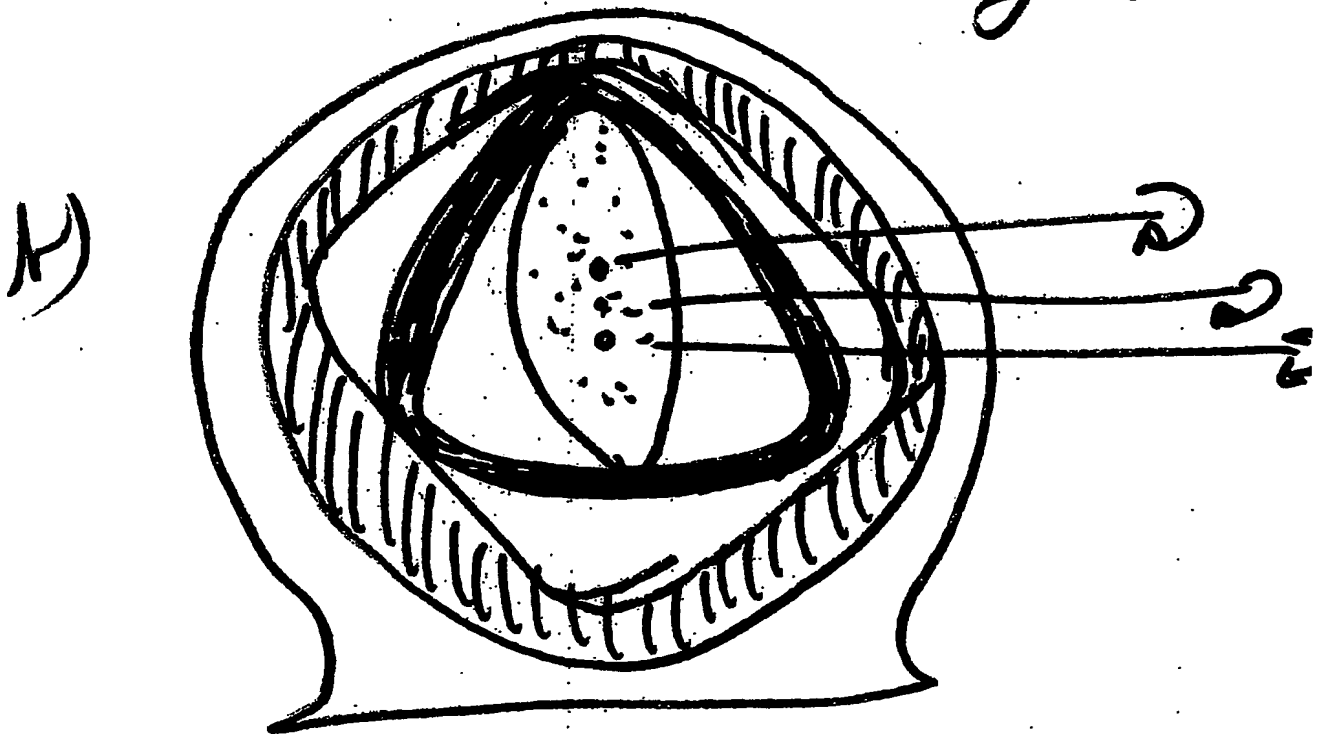
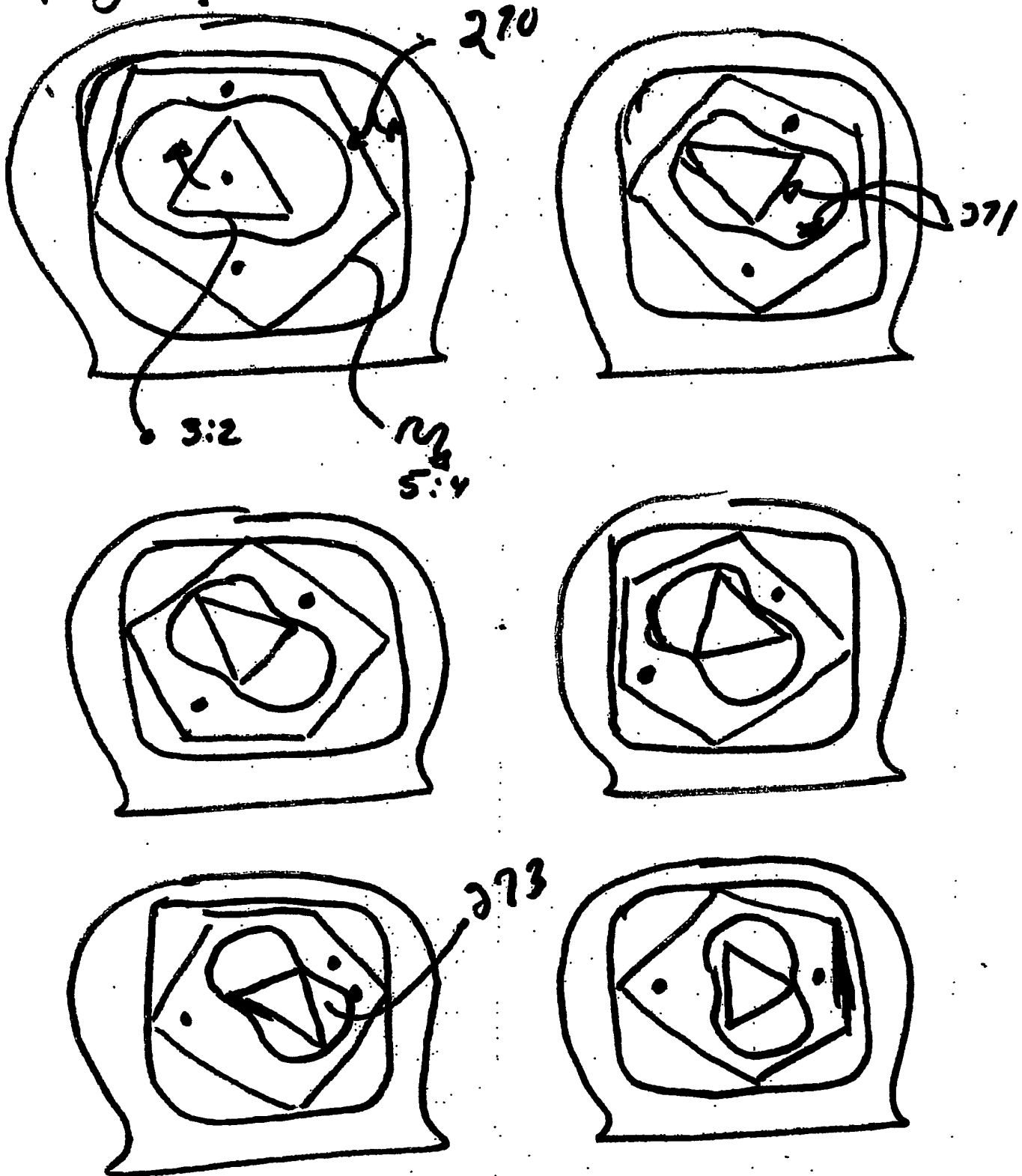


Fig 44



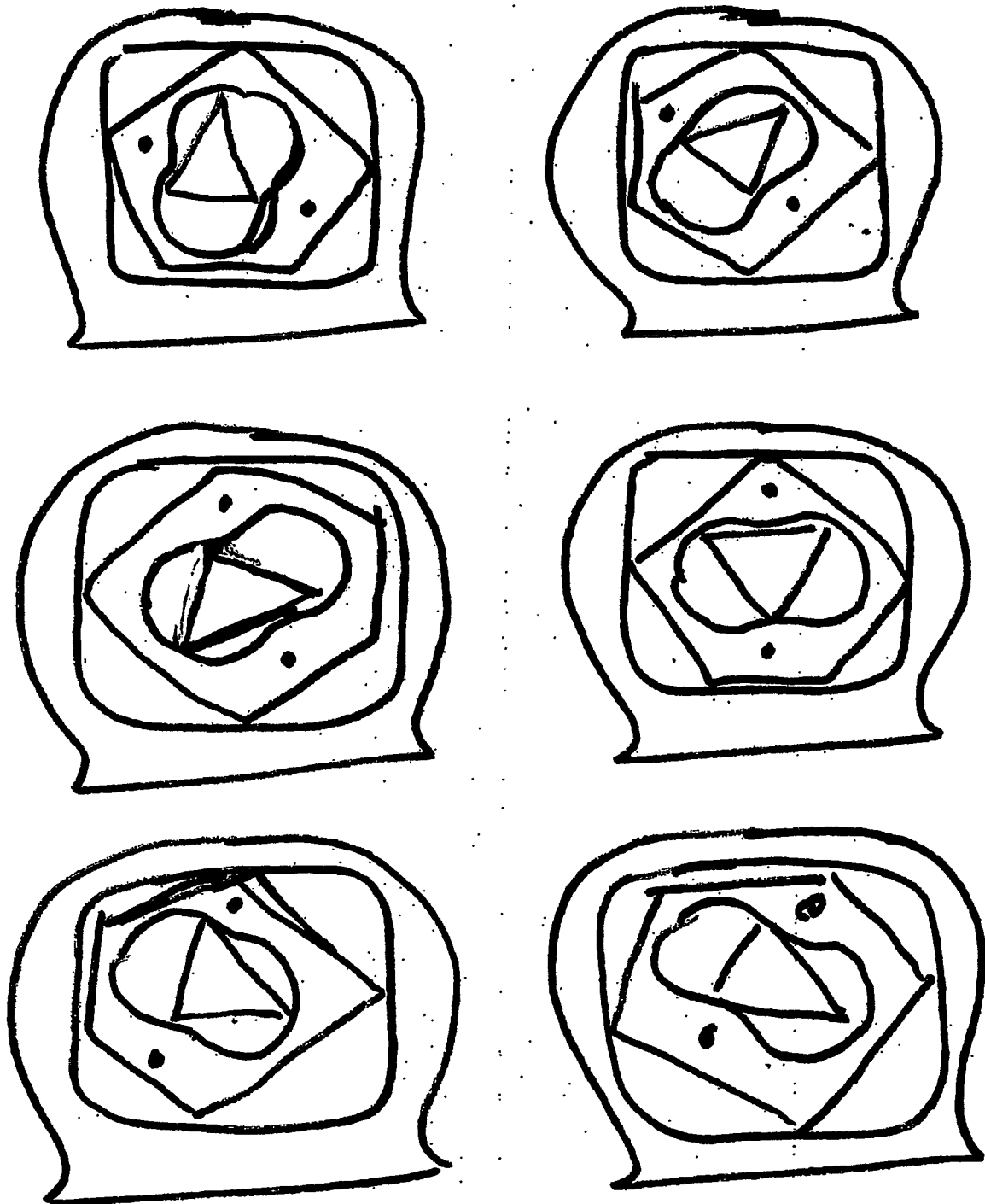
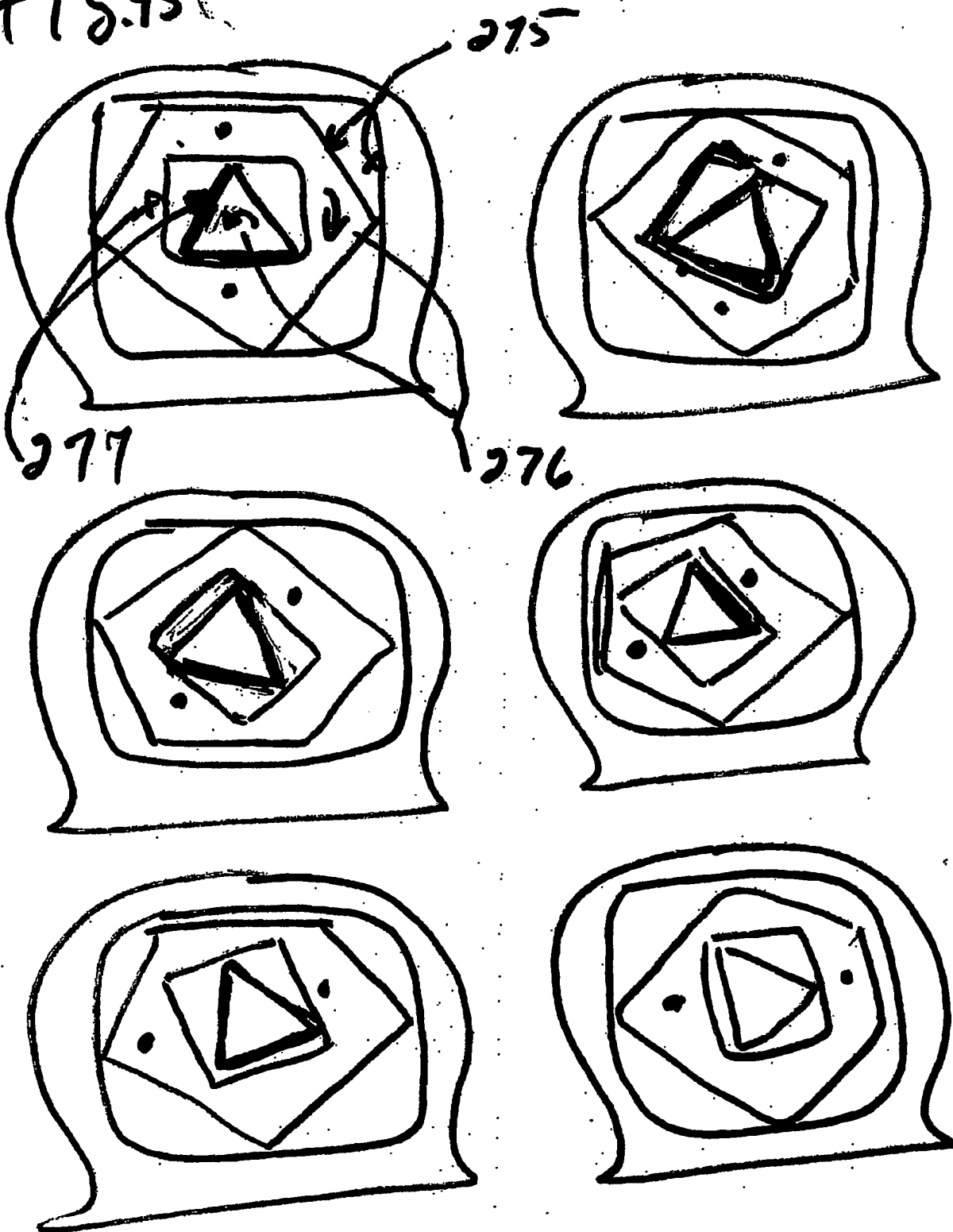


Fig. 44 (Suite)

Fig. 45



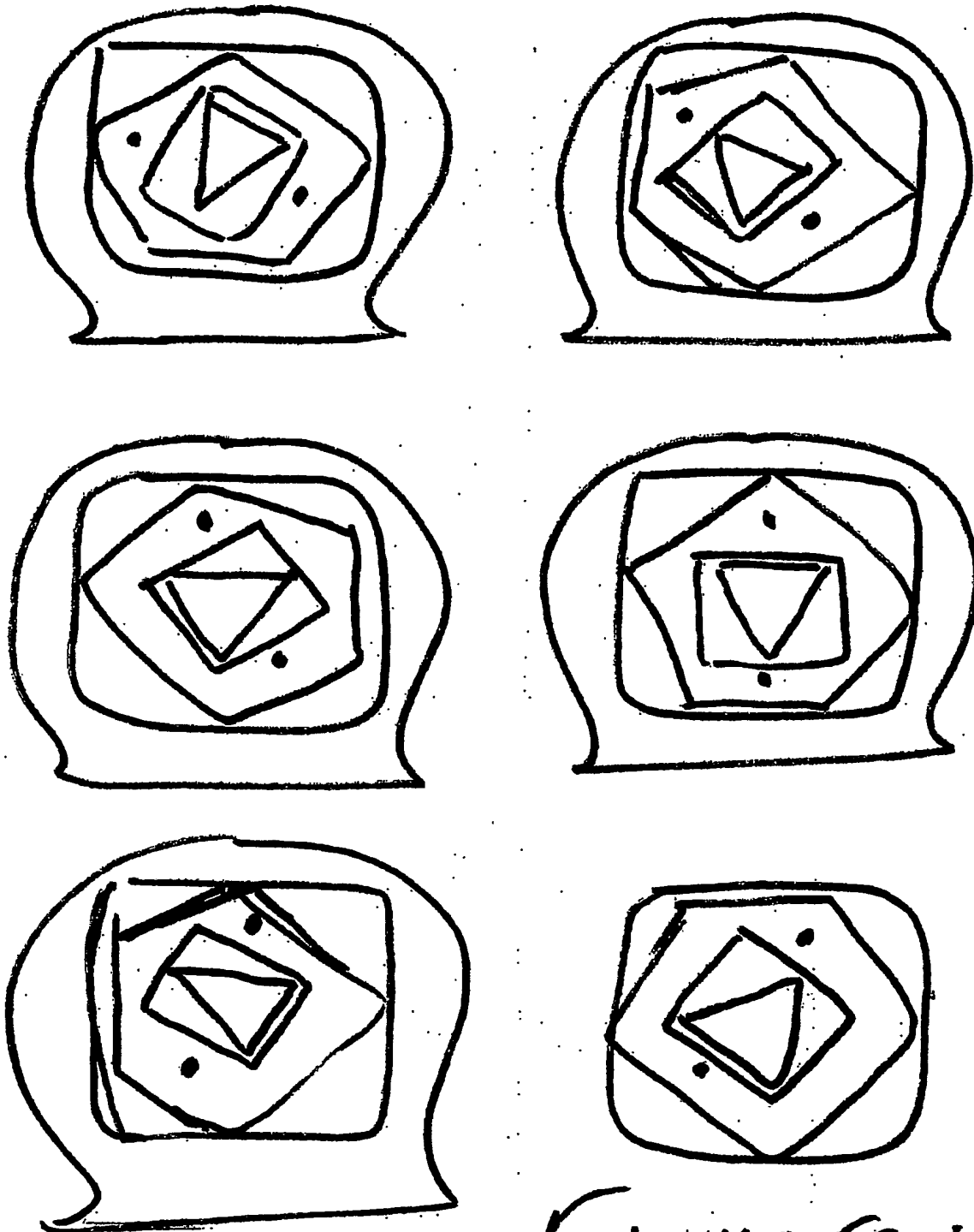


Fig. 45. (Suite)

Fig. 46

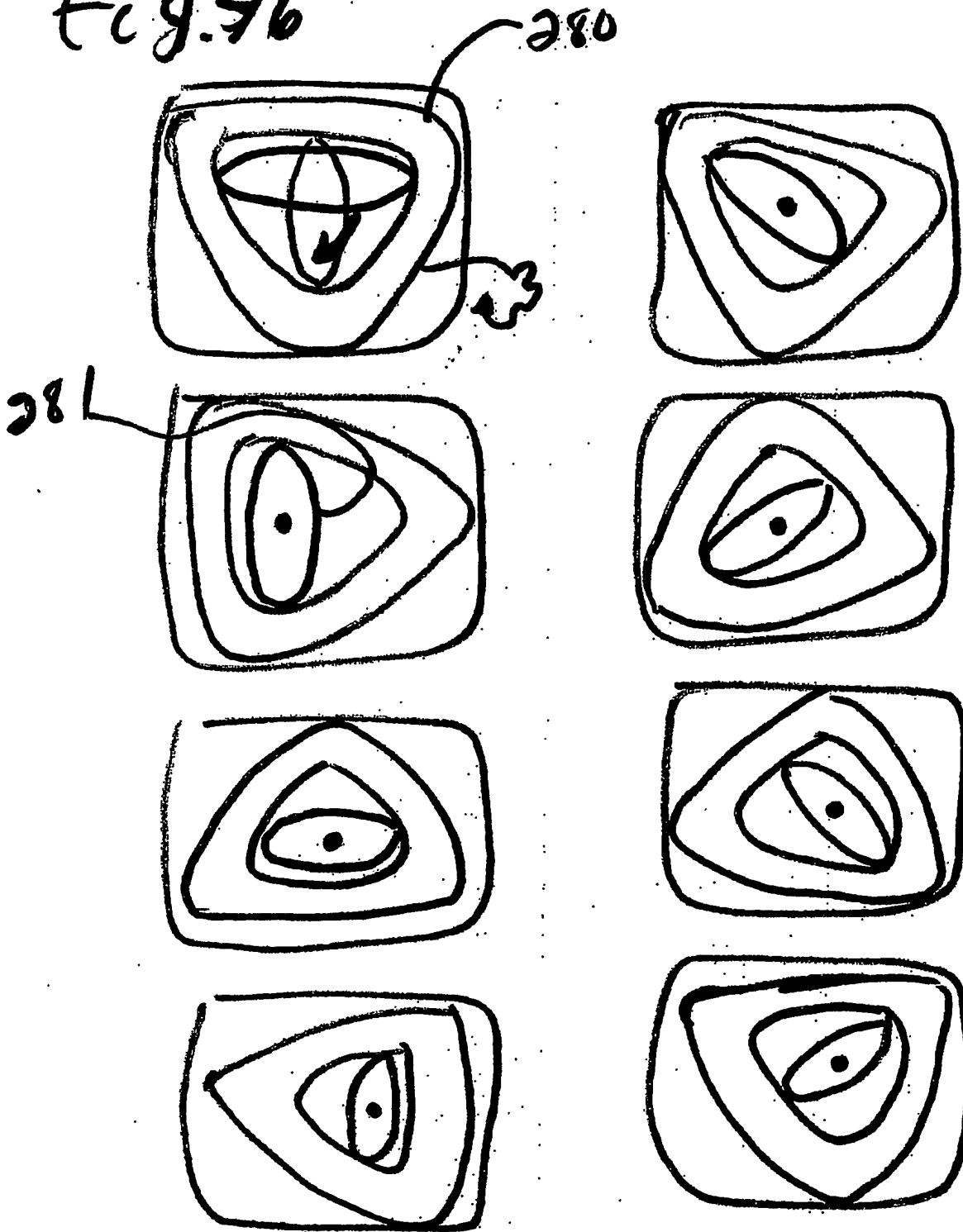
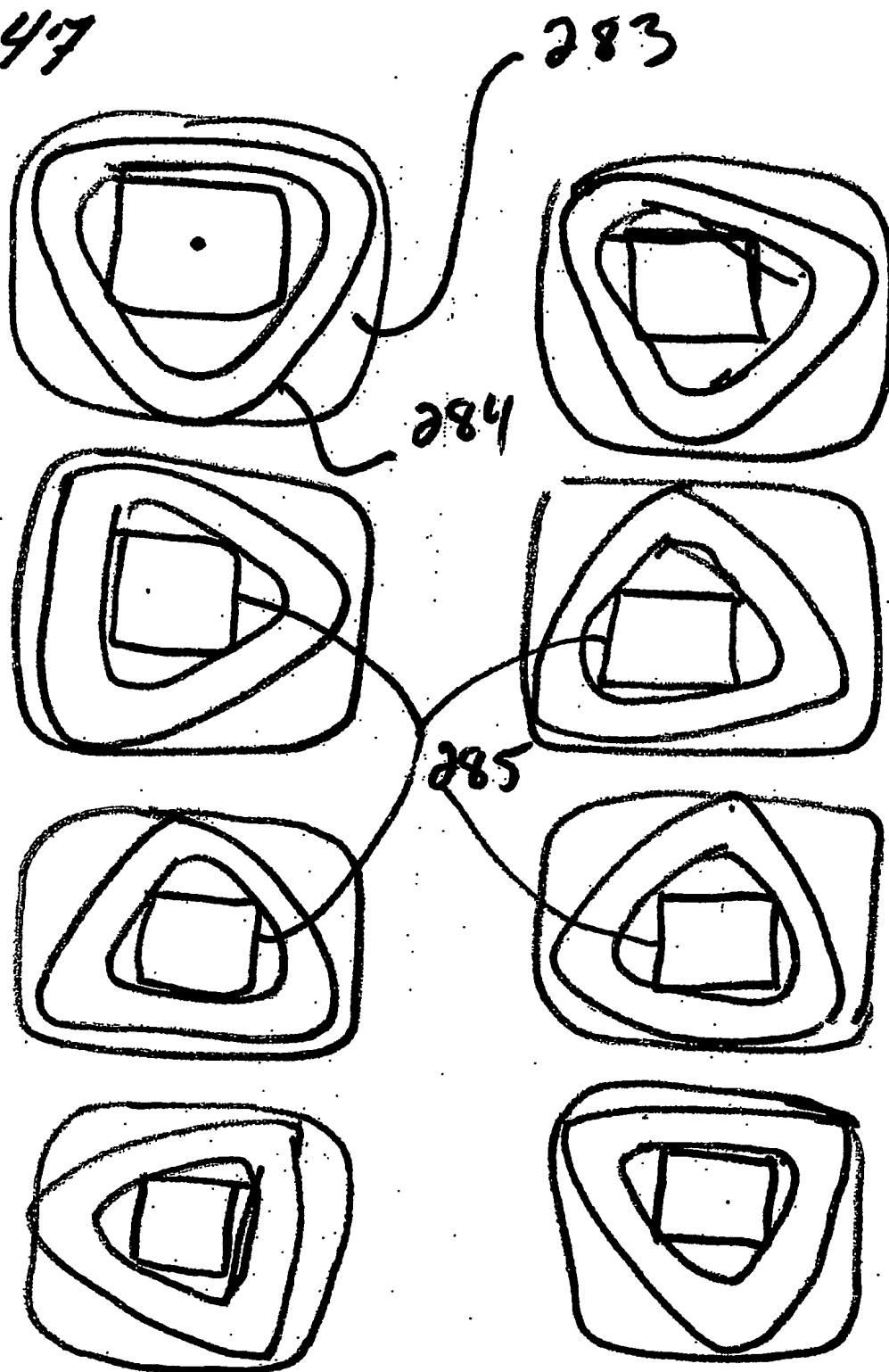


Fig. 47



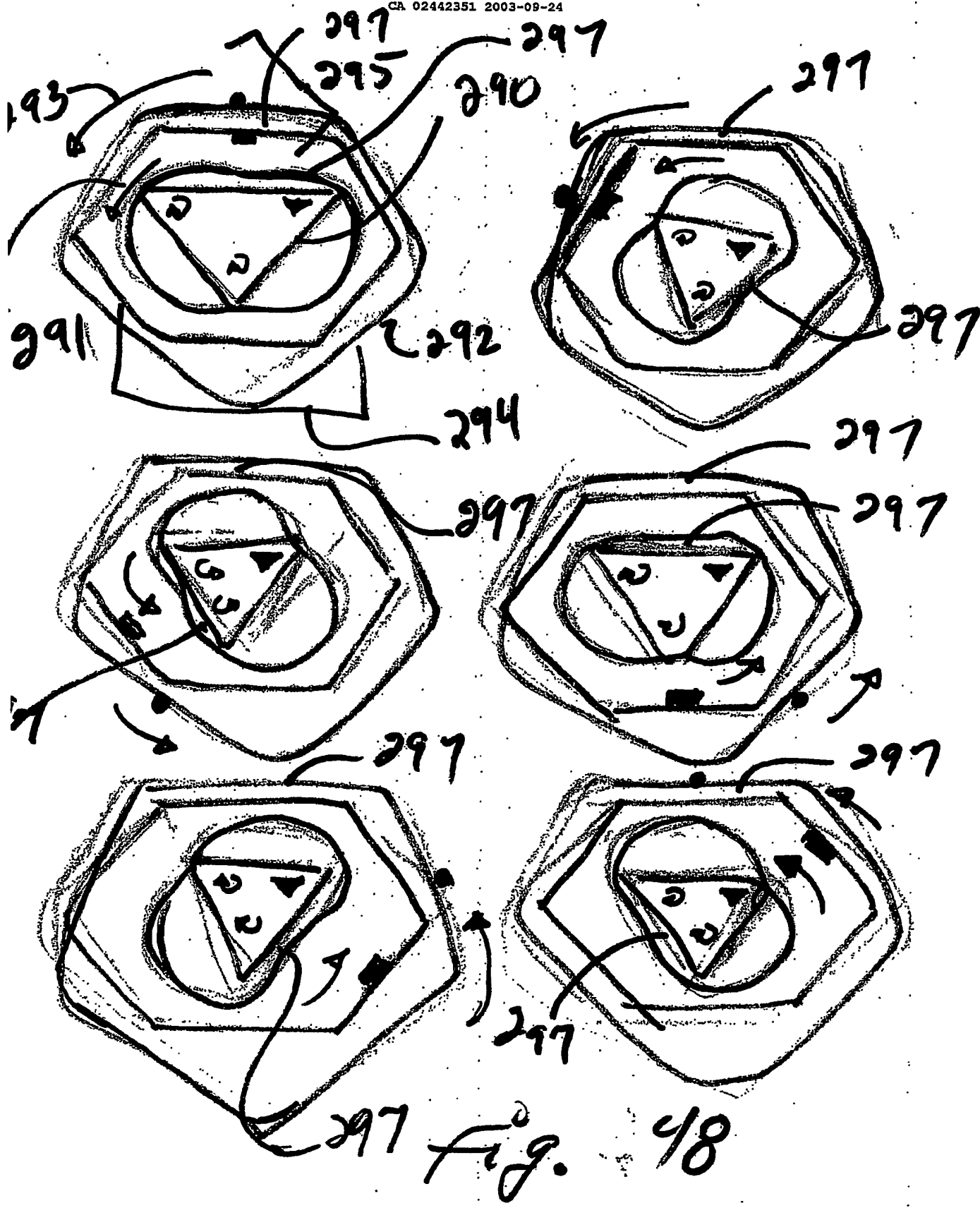


Fig. 48

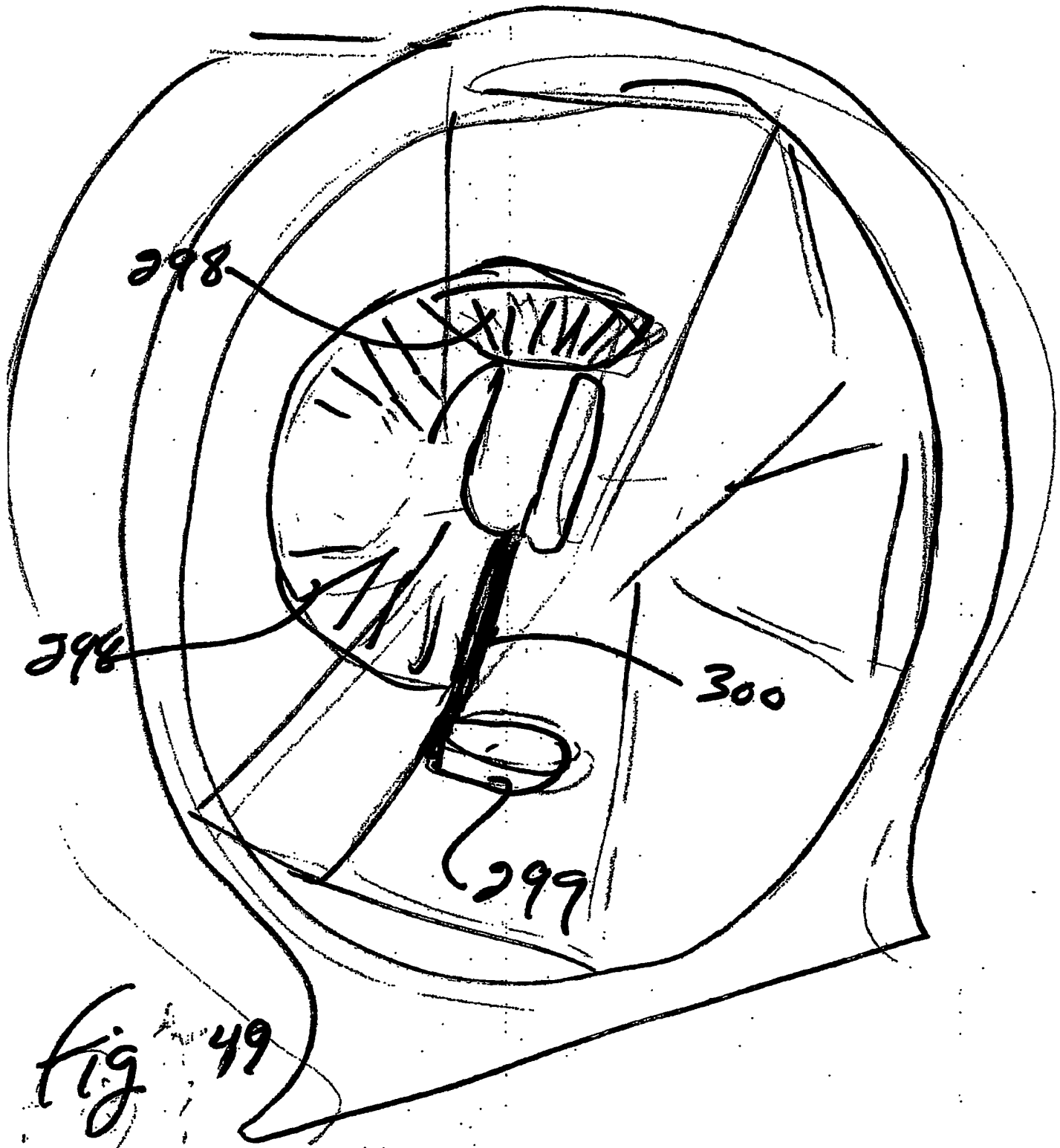
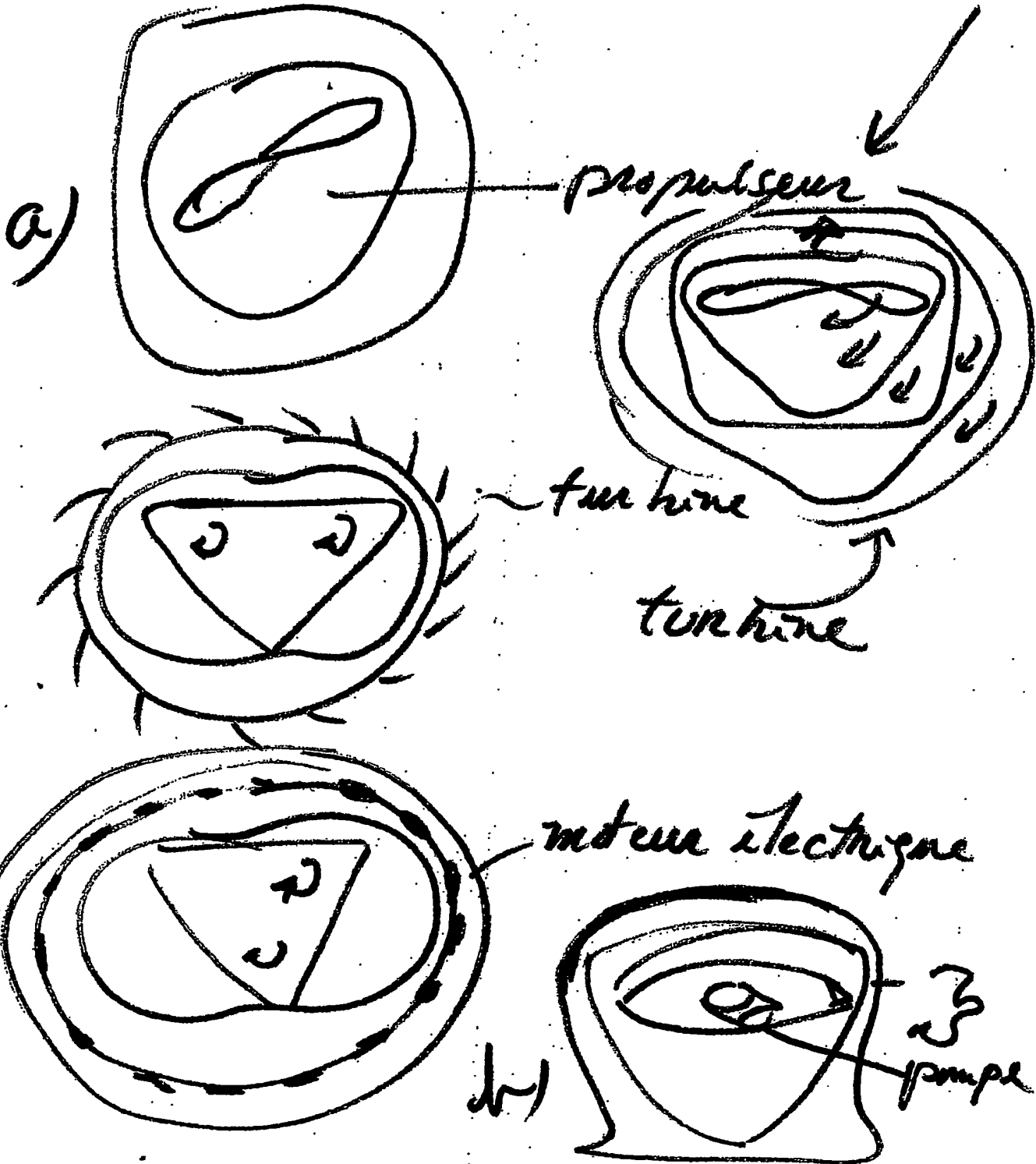
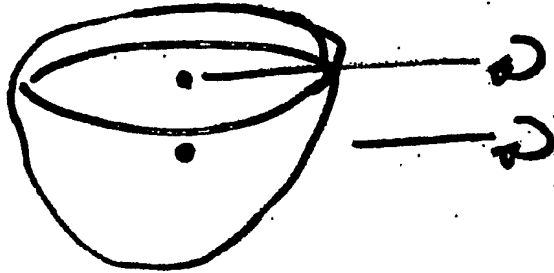


Fig. 50



1^{er} degré

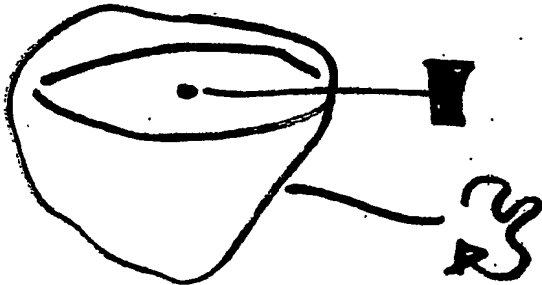
fig 51



(En même sens)

WANKLE

1^{er} degré



Beaucoup. et suivantes

3^e Règle

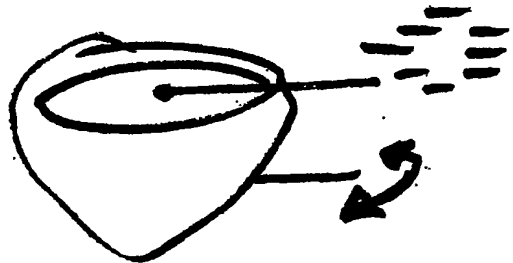
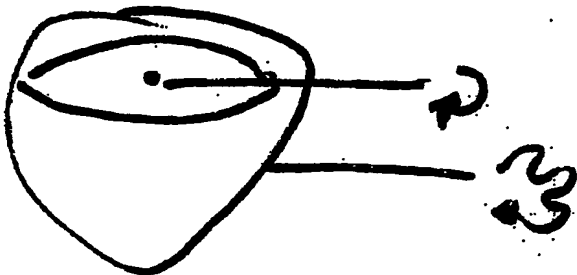
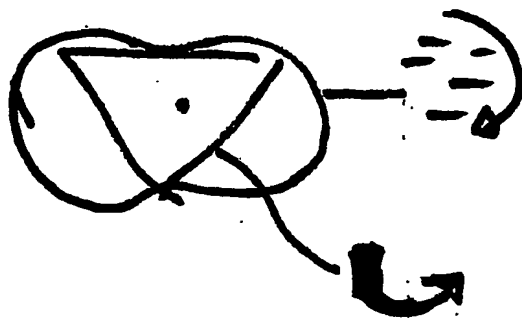
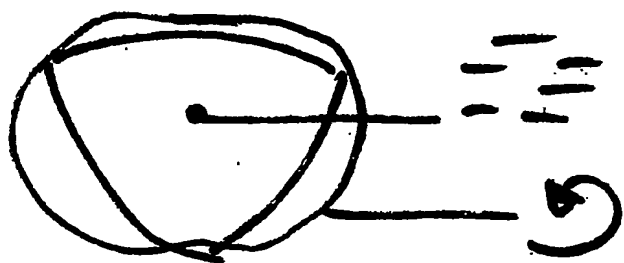
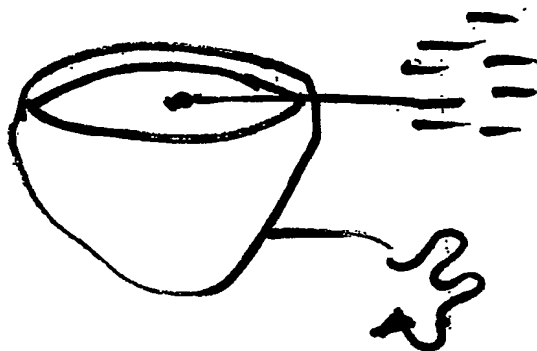
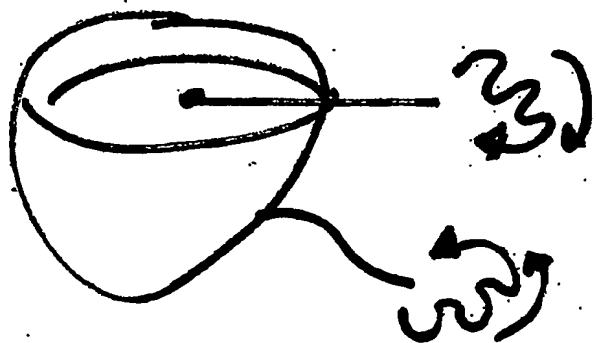


Fig 57 (suite)



3^e digre



4 digre

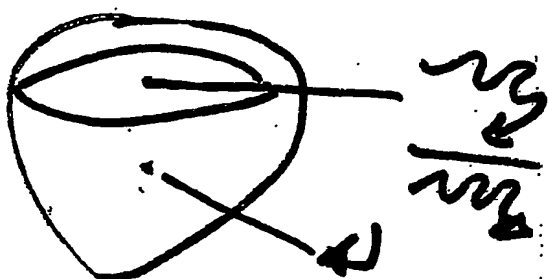
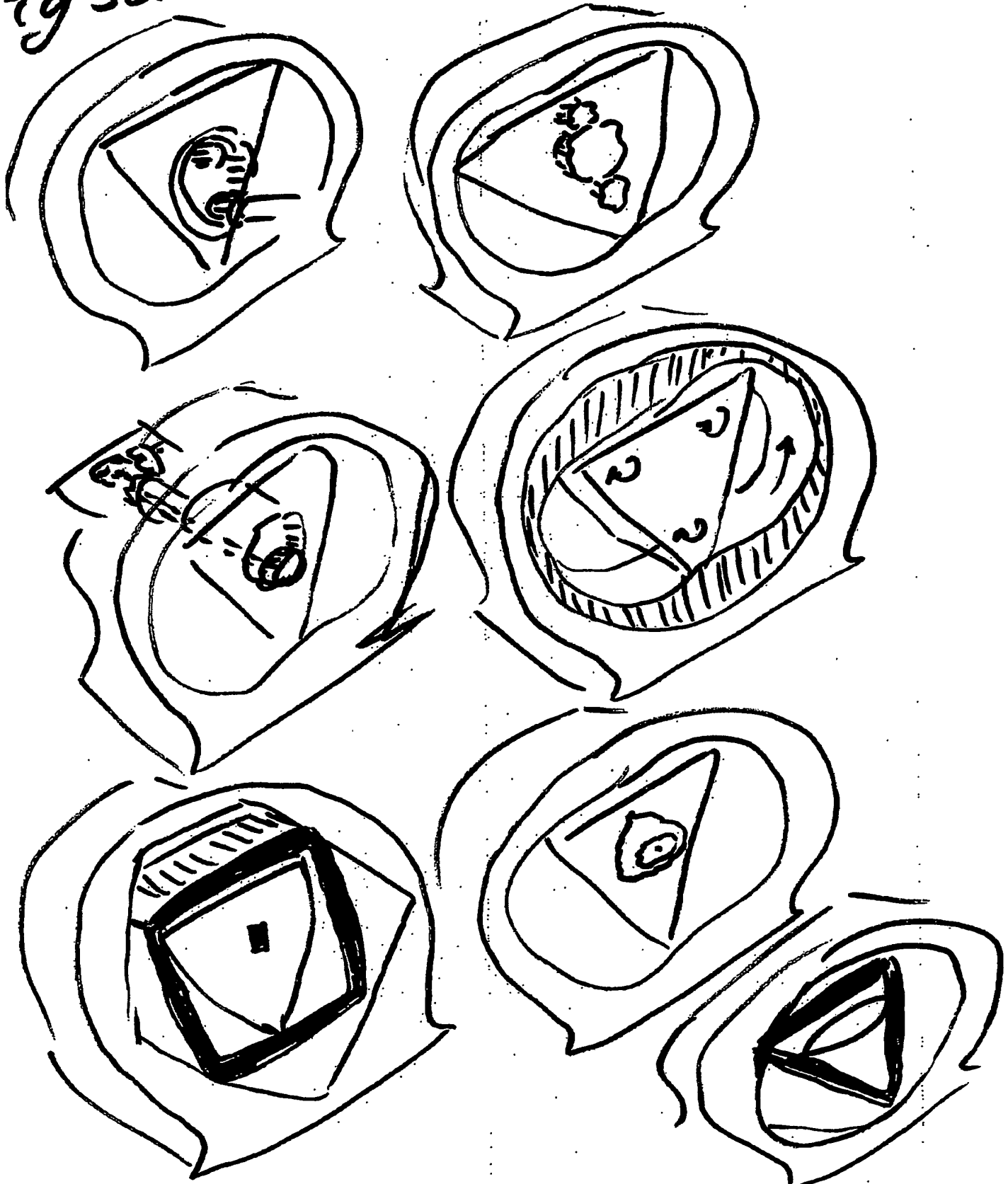


Fig 52

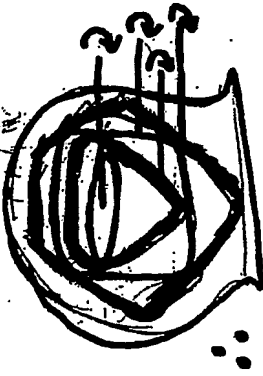


pg 53

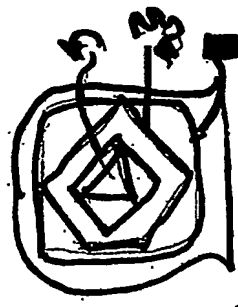
Récapitulation générale
relation à l'antérieur
en 3 tableaux.

- Act antérieur
- Venable
- Beauvoir.

Doubl. attributions
fonctionnelles



en même temps

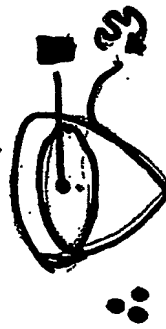


à contrario

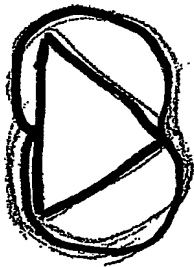
Réattributions de
second degré



Réattributions
1^{er} degré



Effect Comparison



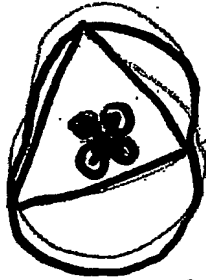
- Malbaker 1 method
- Wemthle 2 method
- ^{Seaupein} Beaudin 18 method

Effect Measure

Polygame



Substitutions
lies



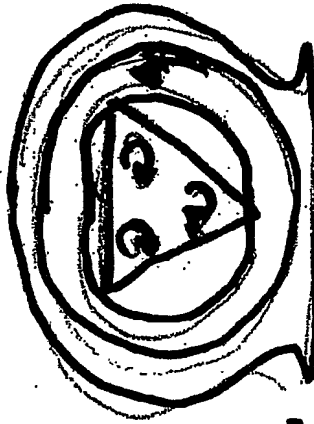
Yontapue



Polyphosphory



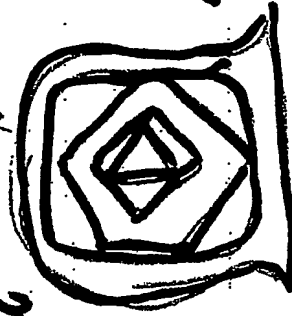
Anti movement



Induction combines
itself



Poly matrix Poly matrix
cylinder pul



Précis

La présente invention a pour objet de préciser certaines interprétations de nos travaux antérieurs, d'en donner des variantes supplémentaires, notamment de montrer la convergence entre la notion de *birotativité* et celle de mouvement Boomerang dans les machines rotatives, et de plus indiquer, parmi un vaste ensemble de machines et de méthodes de support déjà élaborées par nous-mêmes, les réalisations techniquement les plus réalisables, et les façons plus précises de le faire. Ces travaux complètent donc l'ensemble de nos ouvrages antérieurs relatifs à la double articulation mécanique des machines, de même qu'à la sémantique mécaniques par laquelle il faut les comprendre.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.